

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて  
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed  
with this Office.

出 願 年 月 日            2 0 0 4 年    3 月    1 日  
Date of Application:

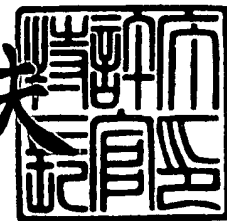
出 願 番 号            特 願 2 0 0 4 - 0 5 6 3 4 6  
Application Number:  
[ST. 10/C]:            [ J P 2 0 0 4 - 0 5 6 3 4 6 ]

願        人            セイコーエプソン株式会社  
Applicant(s):

2 0 0 4 年    4 月    8 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

BEST AVAILABLE COPY

出証番号    出証特 2 0 0 4 - 3 0 2 9 0 3 4

【書類名】 特許願  
【整理番号】 SE040228  
【あて先】 特許庁長官 殿  
【国際特許分類】 G06F 15/62  
【発明者】  
    【住所又は居所】 長野県松本市芳川村井町 1 0 5 9 番地 株式会社エプソンソフト  
                            開発センター内  
    【氏名】 駒ヶ嶺 克己  
【発明者】  
    【住所又は居所】 長野県諏訪市大和 3 丁目 3 番 5 号 セイコーエプソン株式会社内  
    【氏名】 押川 辰朗  
【発明者】  
    【住所又は居所】 長野県諏訪市大和 3 丁目 3 番 5 号 セイコーエプソン株式会社内  
    【氏名】 市村 稔  
【発明者】  
    【住所又は居所】 長野県諏訪市大和 3 丁目 3 番 5 号 セイコーエプソン株式会社内  
    【氏名】 森 英和  
【特許出願人】  
    【識別番号】 000002369  
    【氏名又は名称】 セイコーエプソン株式会社  
【代理人】  
    【識別番号】 100093779  
    【弁理士】  
    【氏名又は名称】 服部 雅紀  
【選任した代理人】  
    【識別番号】 100117396  
    【弁理士】  
    【氏名又は名称】 吉田 大  
【先の出願に基づく優先権主張】  
    【出願番号】 特願2003- 77688  
    【出願日】 平成15年 3月20日  
【先の出願に基づく優先権主張】  
    【出願番号】 特願2003-164889  
    【出願日】 平成15年 6月10日  
【先の出願に基づく優先権主張】  
    【出願番号】 特願2003-295034  
    【出願日】 平成15年 8月19日  
【手数料の表示】  
    【予納台帳番号】 007744  
    【納付金額】 21,000円  
【提出物件の目録】  
    【物件名】 特許請求の範囲 1  
    【物件名】 明細書 1  
    【物件名】 図面 1  
    【物件名】 要約書 1  
    【包括委任状番号】 0300222

**【書類名】 特許請求の範囲****【請求項 1】**

再生媒体のサイズの設定操作を受け付ける操作手段と、  
オブジェクトのレイアウトを定義するテンプレートに関連付けられたサイズ情報であって再生媒体のサイズを表すサイズ情報を取得するサイズ情報取得手段と、  
前記設定されたサイズとアスペクト比が一致又は近似するサイズの再生媒体を表す前記サイズ情報に関連付けられた前記テンプレートに基づいて、前記サイズ情報が表すサイズと異なる前記設定されたサイズの再生媒体に、所定のオブジェクトを印刷するための指示を出力する印刷制御手段と、  
を含むことを特徴とする画像処理システム。

**【請求項 2】**

前記テンプレートに関連付けられ再生媒体のサイズを制限する制限情報を取得する制限情報取得手段をさらに備え、  
前記印刷制御手段は、前記取得された制限情報に適合するサイズの再生媒体を表す前記サイズ情報に関連付けられた前記テンプレートに基づいて、前記サイズ情報が表すサイズと異なる前記設定されたサイズの再生媒体に、所定のオブジェクトを印刷するための指示を出力することを特徴とする請求項 1 に記載の画像処理システム。

**【請求項 3】**

前記制限情報は、当該制限情報に関連付けられた前記テンプレートに基づいてオブジェクトを印刷可能な再生媒体の最大サイズであることを特徴とする請求項 2 に記載の画像処理システム。

**【請求項 4】**

前記制限情報は、当該制限情報に関連付けられた前記テンプレートに基づいてオブジェクトを印刷可能な再生媒体のアスペクト比の範囲であることを特徴とする請求項 2 に記載の画像処理システム。

**【請求項 5】**

前記設定されたサイズとアスペクト比が一致又は近似するサイズの再生媒体を表す前記サイズ情報に関連付けられた前記テンプレートを複数の前記テンプレートから選択する選択手段をさらに含み、  
前記印刷制御手段は、前記選択されたテンプレートに基づいて、前記サイズ情報が表すサイズと異なる前記設定されたサイズの再生媒体に、所定のオブジェクトを印刷するための指示を出力することを特徴とする請求項 1 ～ 4 のいずれか一項に記載の画像処理システム。

**【請求項 6】**

再生媒体のサイズの設定操作を受け付ける設定ステップと、  
オブジェクトのレイアウトを定義するテンプレートに関連付けられたサイズ情報であって再生媒体のサイズを表すサイズ情報を取得する取得ステップと、  
前記設定されたサイズとアスペクト比が一致又は近似するサイズの再生媒体を表す前記サイズ情報に関連付けられた前記テンプレートに基づいて、前記サイズ情報が表すサイズと異なる前記設定されたサイズの再生媒体に、所定のオブジェクトを印刷するための指示を出力する出力ステップと、  
を含むことを特徴とする画像処理方法。

**【請求項 7】**

オブジェクトのレイアウトを定義するテンプレートを再生媒体のサイズを表すサイズ情報と関連付けて生成する生成手段と、  
再生媒体のサイズを制限する制限情報を前記テンプレートに関連づけて設定する制限情報設定手段と、  
前記生成されたテンプレートと前記設定された制限情報とを出力する出力手段と、  
を備えることを特徴とするテンプレート生成システム。

**【請求項 8】**

オブジェクトの互いに相似な再生フォーマットを定義する複数のテンプレートデータであって、それぞれ所定サイズの再生媒体を基準として再生フォーマットを定義している複数のテンプレートデータと、

前記各テンプレートデータを用いてオブジェクトを再生可能な再生媒体のサイズを前記テンプレートデータ毎に定義する索引データと、  
を含むことを特徴とするテンプレートデータ構造。

【請求項 9】

前記複数のテンプレートデータと前記索引データとは 1 ファイルに格納されていることを特徴とする請求項 8 に記載のテンプレートデータ構造。

【請求項 10】

前記テンプレートデータは、当該テンプレートデータが定義する再生フォーマットの基準としているサイズ以外の再生媒体に当該テンプレートデータを用いてオブジェクトを再生可能か否かを示すパラメータを含むことを特徴とする請求項 8 又は 9 に記載のテンプレートデータ構造。

【請求項 11】

前記テンプレートデータは、当該テンプレートデータを用いて再生可能な再生媒体の最大サイズを定義するパラメータを含むことを特徴とする請求項 8、9 又は 10 に記載のテンプレートデータ構造。

【請求項 12】

オブジェクトの互いに相似な再生フォーマットを定義する複数のテンプレートデータであって、それぞれ所定サイズの再生媒体を基準として再生フォーマットを定義している複数のテンプレートデータと、

前記各テンプレートデータを用いてオブジェクトを再生可能な再生媒体のアスペクト比を前記テンプレートデータ毎に定義する索引データと、  
を含むことを特徴とするテンプレートデータ構造。

【請求項 13】

前記複数のテンプレートデータと前記索引データとは 1 ファイルに格納されていることを特徴とする請求項 12 に記載のテンプレートデータ構造。

【請求項 14】

前記索引データは、前記テンプレート毎に当該テンプレートデータが定義する再生フォーマットの基準としているサイズ以外の再生媒体に当該テンプレートデータを用いてオブジェクトを再生可能か否かを示すパラメータを含むことを特徴とする請求項 12 又は 13 に記載のテンプレートデータ構造。

【請求項 15】

前記索引データは、前記テンプレート毎に当該テンプレートデータを用いて再生可能な再生媒体の最大サイズを定義するパラメータを含むことを特徴とする請求項 12、13 又は 14 に記載のテンプレートデータ構造。

**【書類名】 明細書**

**【発明の名称】** 画像処理システム、画像処理方法、テンプレート生成システム及びテンプレートデータ構造

**【技術分野】****【0001】**

本発明はデジタル写真画像等のオブジェクトをテンプレートデータに基づいて印刷するための画像処理システムに関する。また、本発明はデジタル写真画像等のオブジェクトの再生フォーマットを定義するテンプレートデータのデータ構造に関する。

**【背景技術】****【0002】**

従来、オブジェクトのレイアウトを定義するテンプレートデータをオブジェクトの変更や再生媒体のサイズ変更に伴って自動編集する方法が知られている（例えば特許文献1参照）。

**【0003】**

**【特許文献1】** 特開平11-219440号公報

**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

しかし、特許文献1に記載された方法によると、再生領域の変更に伴って余白の設定が全く異なるものになる結果、再生領域全体のレイアウトがテンプレートの編集によりもとのレイアウトと相似でないレイアウトに変換されるという問題がある。具体的には例えば、再生領域いっぱいに写真を余白無しで配置したレイアウトは、再生領域のアスペクト比（縦／横）が変更されると、余白を残して再生領域の一部に写真を配置するレイアウトに変換される。また例えば、再生領域の周縁に一定幅の余白を残して写真を配置したレイアウトは、再生領域のアスペクト比が変更されると、再生領域の周縁に一定でない幅の余白を残して写真を配置するレイアウトに変換される。

**【0005】**

この問題は、再生媒体のサイズ毎にテンプレートデータを用意することにより解消される。しかし、再生媒体のサイズ毎にテンプレートデータを用意する場合、テンプレートデータの数に応じてデータ量が増大するという問題がある。

本発明は、多くのサイズの再生媒体にオブジェクトを相似なレイアウトで再生するために必要なテンプレートデータのデータ量を低減することを目的とする。

**【課題を解決するための手段】****【0006】**

上記目的を達成するため、本発明に係る画像処理システムは、再生媒体のサイズの設定操作を受け付ける操作手段と、オブジェクトのレイアウトを定義するテンプレートに関連付けられたサイズ情報であって再生媒体のサイズを表すサイズ情報を取得するサイズ情報取得手段と、前記設定されたサイズとアスペクト比が一致又は近似するサイズの再生媒体を表す前記サイズ情報に関連付けられた前記テンプレートに基づいて、前記サイズ情報が表すサイズと異なる前記設定されたサイズの再生媒体に、所定のオブジェクトを印刷するための指示を出力する印刷制御手段と、を含む。本発明に係る画像処理システムによると、多くのサイズの再生媒体にオブジェクトを相似なレイアウトで再生するために必要なテンプレートデータのデータ量を低減することができる。

**【0007】**

さらに本発明に係る画像処理システムでは、前記テンプレートに関連付けられ再生媒体のサイズを制限する制限情報を取得する制限情報取得手段をさらに備え、前記印刷制御手段は、前記取得された制限情報に適合するサイズの再生媒体を表す前記サイズ情報に関連付けられた前記テンプレートに基づいて、前記サイズ情報が表すサイズと異なる前記設定されたサイズの再生媒体に、所定のオブジェクトを印刷するための指示を出力する。テンプレートに関連づけられた制限情報に基づいて再生媒体のサイズを制限することにより、

再生画質が著しく劣化することを防止できる。また、テンプレートに関連づけられた制限情報を利用することにより、著作権の制約に応じて再生媒体のサイズを制限できる。

【0008】

さらに本発明に係る画像処理システムでは、前記制限情報は、当該制限情報に関連付けられた前記テンプレートに基づいてオブジェクトを印刷可能な再生媒体の最大サイズである。

さらに本発明に係る画像処理システムでは、前記制限情報は、当該制限情報に関連付けられた前記テンプレートに基づいてオブジェクトを印刷可能な再生媒体のアスペクト比の範囲である。

【0009】

さらに本発明に係る画像処理システムでは、前記設定されたサイズとアスペクト比が一致又は近似するサイズの再生媒体を表す前記サイズ情報に関連付けられた前記テンプレートを複数の前記テンプレートから選択する選択手段をさらに含み、前記印刷制御手段は、前記選択されたテンプレートに基づいて、前記サイズ情報が表すサイズと異なる前記設定されたサイズの再生媒体に、所定のオブジェクトを印刷するための指示を出力する。

【0010】

上記目的を達成するため本発明に係る画像処理方法は、再生媒体のサイズの設定操作を受け付ける設定ステップと、オブジェクトのレイアウトを定義するテンプレートに関連付けられたサイズ情報であって再生媒体のサイズを表すサイズ情報を取得する取得ステップと、前記設定されたサイズとアスペクト比が一致又は近似するサイズの再生媒体を表す前記サイズ情報に関連付けられた前記テンプレートに基づいて、前記サイズ情報が表すサイズと異なる前記設定されたサイズの再生媒体に、所定のオブジェクトを印刷するための指示を出力する出力ステップと、を含む。本発明に係る画像処理方法によると、多くのサイズの再生媒体にオブジェクトを相似なレイアウトで再生するために必要なテンプレートデータのデータ量を低減することができる。

【0011】

上記目的を達成するため本発明に係るテンプレート生成システムは、オブジェクトのレイアウトを定義するテンプレートを再生媒体のサイズを表すサイズ情報と関連付けて生成する生成手段と、再生媒体のサイズを制限する制限情報を前記テンプレートに関連付けて設定する制限情報設定手段と、前記生成されたテンプレートと前記設定された制限情報とを出力する出力手段と、を備える。本発明に係るテンプレート生成システムによると、多くのサイズの再生媒体にオブジェクトを相似なレイアウトで再生するために必要なテンプレートデータのデータ量を低減することができる。

【0012】

上記目的を達成するため、本発明に係るテンプレートデータ構造は、オブジェクトの互いに相似な再生フォーマットを定義する複数のテンプレートデータであって、それぞれ所定サイズの再生媒体を基準として再生フォーマットを定義している複数のテンプレートデータと、前記各テンプレートデータを用いてオブジェクトを再生可能な再生媒体のサイズを前記テンプレートデータ毎に定義する索引データと、を含み、前記テンプレートデータと前記索引データが互いに関連付けられていることを特徴とする。それぞれのテンプレートデータで所定サイズの再生媒体を基準として再生フォーマットを定義することにより、アスペクト比が一致又は近似していない再生媒体については異なる座標で再生フォーマットを定義することができる。各テンプレートデータを用いてオブジェクトを再生可能な再生媒体のサイズをテンプレート毎に定義することにより、アスペクト比が一致又は近似している再生媒体については1つのテンプレートデータにより再生フォーマットを定義することができる。また、再生可能なサイズを再生フォーマットのデザインに応じてテンプレートデータ毎に定義することにより、テンプレートデータの数をも最適化することができる。

【0013】

具体的には例えば、周囲に余白のあるデザインの再生フォーマットの場合、1つのテン

プレートデータを拡大することにより、当該再生フォーマットの基準としているサイズとアスペクト比が異なる再生媒体にオブジェクトを再生すると、左右余白の幅と上下余白の幅の大小関係が再生フォーマットのもとのデザインから変わる。この場合、余白が十分大きいデザインの再生フォーマットであれば、左右余白の幅と上下余白の幅の大小関係が再生フォーマットのもとのデザインから変わったとしてもオブジェクトの周辺部が切り捨てられることはないため、1つのテンプレートデータで複数のサイズの再生媒体にオブジェクトを再生してもデザインの変動は小さい。一方、余白なしのデザインの再生フォーマットであれば、オブジェクトの周辺部が切り捨てられたり、本来余白のない部分に余白ができたりするため、1つのテンプレートデータで複数のサイズの再生媒体にオブジェクトを再生するとデザインの変動が大きい。したがって、再生可能なサイズを再生フォーマットのデザインに応じてテンプレートデータ毎に定義することにより、再生フォーマットのデザインに依存するこれらの事情に応じてテンプレートデータの数を最適化することができる。

#### 【0014】

さらに本発明に係るテンプレートデータ構造では、前記複数のテンプレートデータと前記索引データとは1ファイルに格納されていることを特徴とする。複数のテンプレートデータと索引データとを1ファイルに格納することによりテンプレートデータと索引データの可搬性が向上する。

#### 【0015】

さらに本発明に係るテンプレートデータ構造では、前記テンプレートデータは、当該テンプレートデータが定義する再生フォーマットの基準としているサイズ以外の再生媒体に当該テンプレートデータを用いてオブジェクトを再生可能か否かを示すパラメータを含むことを特徴とする。テンプレートデータが定義する再生フォーマットの基準としているサイズ以外の再生媒体に当該テンプレートデータを用いてオブジェクトを再生可能か否かを示すパラメータをテンプレートデータに含めることにより、索引データが参照されずにテンプレートデータだけでオブジェクトが再生される場合でも、テンプレートデータの適用範囲を制限することができる。

#### 【0016】

さらに本発明に係るテンプレートデータ構造では、前記テンプレートデータは、当該テンプレートデータを用いて再生可能な再生媒体の最大サイズを定義するパラメータを含むことを特徴とする。テンプレートデータを用いて再生可能な再生媒体の最大サイズを定義するパラメータをテンプレートデータに含めることにより、索引データが参照されずにテンプレートデータだけでオブジェクトが再生される場合でも、テンプレートデータの適用範囲を制限することができる。

#### 【0017】

上記目的を達成するため、本発明に係るテンプレートデータ構造は、オブジェクトの互いに相似な再生フォーマットを定義する複数のテンプレートデータであって、それぞれ所定サイズの再生媒体を基準として再生フォーマットを定義している複数のテンプレートデータと、前記各テンプレートデータを用いてオブジェクトを再生可能な再生媒体のアスペクト比を前記テンプレートデータ毎に定義する索引データと、を含むことを特徴とする。それぞれのテンプレートデータで所定サイズの再生媒体を基準として再生フォーマットを定義することにより、アスペクト比が一致又は近似していない再生媒体については異なる座標で再生フォーマットを定義することができる。各テンプレートデータを用いてオブジェクトを再生可能な再生媒体のアスペクト比をテンプレート毎に定義することにより、アスペクト比が一致又は近似している再生媒体については1つのテンプレートデータにより再生フォーマットを定義することができる。また、再生可能なアスペクト比を再生フォーマットのデザインに応じてテンプレートデータ毎に定義することにより、テンプレートデータの数を最適化することができる。

#### 【0018】

さらに本発明に係るテンプレートデータ構造では、前記複数のテンプレートデータと前

記索引データとは1ファイルに格納されていることを特徴とする。複数のテンプレートデータと索引データとを1ファイルに格納することによりテンプレートデータと索引データの可搬性が向上する。

#### 【0019】

さらに本発明に係るテンプレートデータ構造では、前記テンプレート毎に当該テンプレートデータが定義する再生フォーマットの基準としているサイズ以外の再生媒体に当該テンプレートデータを用いてオブジェクトを再生可能か否かを示すパラメータを含むことを特徴とする。テンプレートデータが定義する再生フォーマットの基準としているサイズ以外の再生媒体に当該テンプレートデータを用いてオブジェクトを再生可能か否かを示すパラメータを、再生可能な再生媒体のアスペクト比に加えて索引データに含めることにより、テンプレートデータの適用範囲を制限することができ、また、テンプレートデータを参照することなく、索引データを参照するだけで、所定の再生媒体に適合したテンプレートデータを特定することができる。

#### 【0020】

さらに本発明に係るテンプレートデータ構造では、前記索引データは、前記テンプレート毎に当該テンプレートデータを用いて再生可能な再生媒体の最大サイズを定義するパラメータを含むことを特徴とする。テンプレート毎に当該テンプレートデータを用いて再生可能な再生媒体の最大サイズを定義するパラメータを、各テンプレートデータを用いてオブジェクトを再生可能な再生媒体のアスペクト比に加えて索引データに含めることにより、アスペクト比が一致又は近似していても大きさが大きく異なる再生媒体については、テンプレートデータを個別に用意し、例えば背景を表す画像の解像度を再生媒体の大きさに応じてテンプレート毎に変えることができるようになる。

#### 【発明を実施するための最良の形態】

#### 【0021】

以下、実施例に基づいて本発明の実施の形態を説明する。

#### （第一実施例）

図2は、本発明に係る画像処理システムの一実施例としてのプリンタ1を示すブロック図である。プリンタ1は所謂スタンドアロン型のプリンタである。ディスプレイ11はLCDなどで構成される。ディスプレイ制御部12はVRAM、駆動回路等を備える。操作部13には、ジョグキーや印刷開始キーなど複数のスイッチが設けられている。操作部13は、請求項に記載の再生媒体としての印刷用紙のサイズやテンプレートの基本デザインの選択、印刷の開始・中止等の操作を受け付ける。操作部13は、請求項に記載の操作手段として機能する。

#### 【0022】

入力部14は、制御部15によって制御され、リムーバブルメモリ4に格納された画像ファイル、基準テンプレート、索引データ等の各種のデータを読み出し、ワークメモリ16に格納する。リムーバブルメモリ4は入力部14に脱着自在の記録媒体であって、具体的にはたとえばデジタルカメラに脱着自在のカード型ICメモリである。入力部14は、請求項に記載のサイズ情報取得手段及び制限情報取得手段として機能する。

#### 【0023】

制御部15は、図示しないCPUおよびROMを備える。制御部15は、操作手段、サイズ情報取得手段、制限情報取得手段、及び印刷制御手段として機能する。CPUはROMに記憶されたプログラムを実行してプリンタ1全体を制御する。このプログラムには、テンプレートのリサイズ処理が含まれる。テンプレートのリサイズ処理は、ROMにあらかじめ記憶されている基準テンプレートからユーザが設定した印刷用紙サイズに対応する印刷テンプレートを生成してワークメモリ16に格納する処理であり、詳細は後述する。また、制御部15では、ワークメモリ16に格納されている画像ファイルと印刷テンプレートに基づいて、印刷対象画像データを生成し、ワークメモリ16に格納する。これらのプログラムや基準テンプレート等の各種のデータは、所定のサーバからネットワークを介してダウンロードして入力してもよいし、リムーバブルメモリ等のコンピュータ読み取り



可能な記憶媒体から読み出して入力してもよい。

#### 【0024】

画像処理部17は、ワークメモリ16に格納された印刷対象画像データを印刷データに変換するための処理を制御部15と協働して実行するASICである。印刷データに変換するための処理を制御部15、画像処理部17のいずれで行うかは、設計事項である。具体的に例えば画像処理部17では、ワークメモリ16に格納された印刷対象画像データに対して、色空間の変更処理、解像度変換処理、ハーフトーン処理、インターレース処理などを実行して印刷データを生成する。

#### 【0025】

プリンタエンジン18は、制御部15によって制御され、画像処理部17で生成された印刷データに基づいて印刷用紙に画像を印刷する。プリンタエンジン18は、例えばインクジェット方式、レーザ方式、昇華型熱転写方式、ドットインパクト方式などで印刷用紙に画像を形成する。

#### 【0026】

図3(A)は、プリンタ1の外観を示す斜視図であり、図6(B)は、プリンタ1のディスプレイ11及び操作部13を拡大して示す図である。操作部13には上スイッチ2、下スイッチ4、決定スイッチ5、戻るスイッチ3、プリントスイッチ6、中止スイッチ7などの複数のスイッチが設けられている。ディスプレイ11には種々の設定をするためのメニューが表示される。上スイッチ2、下スイッチ4、決定スイッチ5及び戻るスイッチ3は、メニューの項目を選択するためのスイッチである。プリントスイッチ6は印刷の開始を指示するためのスイッチである。中止スイッチ7は印刷の中止を指示するためのスイッチである。

#### 【0027】

図4は、再生フォーマットを選択するためのモードでディスプレイ11に表示される画面の遷移図である。画面141において、上スイッチ2、下スイッチ4及び決定スイッチ5の操作により「レイアウト印刷」が選択されると、基準テンプレートパッケージを選択するメニューに移行するための「デザイン」と、用紙サイズを選択するメニューに移行するための「用紙サイズ」とが選択対象項目として含まれる画面142が表示される。基準テンプレートパッケージの詳細は後述する。画面142で「デザイン」が選択されると、あらかじめROM8に記憶されている基準テンプレートパッケージのいずれかを選択可能な画面143、144に遷移する。画面143、144が表示されている状態で上スイッチ2、下スイッチ4、決定スイッチ5が押下されて基準テンプレートパッケージのいずれかが選択されると画面142に戻る。画面142で「用紙サイズ」が選択されると、用紙サイズの一覧を選択対象項目として含む画面146が表示される。画面146では、上スイッチ2、下スイッチ4、決定スイッチ5の押下により、用紙サイズを設定することができる。

#### 【0028】

図5は、印刷テンプレートに差し込む画像データを選択するためのモードでディスプレイ11に表示される画面の遷移図である。画面141において、上スイッチ2、下スイッチ4、決定スイッチ5の操作により「画像選択」が選択されると、プリンタ1はリムーバブルメモリ19から読み込んだ画像データ又はその名称を1つ表示する。リムーバブルメモリ19から読み込んだ画像データ又はその名称を表示している画面147、148においては、リムーバブルメモリ19に記憶された別の画像データを上スイッチ2、下スイッチ4を押下して選択することができる。画面147、148が表示された状態で決定スイッチ5が押下されると、そのとき表示されている画像データが印刷テンプレートに差し込まれる画像データとして確定される。

#### 【0029】

図6は、印刷テンプレートを示す模式図である。この印刷テンプレート20には、印刷用紙サイズ、画像、文字等のオブジェクトのレイアウトを定義する描画スクリプト21、22等が記録されている。描画スクリプト21は、印刷の対象となる画像のファイルのパ

ス（例えば、「fujisan」）、画像の印刷用紙上の配置を示す画像枠座標（例えば、左上座標「(X11,Y11)」、右下座標「(X12,Y12)」）、画像と画像枠の位置関係を定義するフィッティング規則（例えば「FitOutside」）、アライメント規則（例えば、「CenterCenter」）などにより構成されている。一枚の用紙に画像を複数配置する場合には、画像ごとに描画スクリプトが列記され、描画スクリプトの出現順序によってレイヤーの上下関係が定義される。印刷テンプレートに差し込まれる画像ファイルは、基準テンプレートであらかじめ決められた画像ファイル（例えば、「fujisan」）、または、ユーザが指定した画像ファイルである。後者の場合、ディスプレイ 11 に表示されるメニューによって、後述する基準テンプレートに記述された識別子（例えば「写真 1」）に関連付けて読み込む対象の画像ファイル（例えば「0 0 1」）を、リムーバブルメモリ 4 に格納された写真画像からユーザに選択させる。

#### 【0 0 3 0】

図 7 は、「FitOutside」のフィッティング規則を説明する模式図である。「FitOutside」は、画像をアスペクト比が異なる画像枠に差し込むとき、画像のアスペクト比を変えずに画像の対向する二組の二辺のうち、少なくとも一組が画像枠と重なるように画像をクリッピングすることを示すパラメータである。図 7 (A) に示すように画像枠 4 1 のアスペクト比が、画像 4 0 のアスペクト比より大きい場合、画像枠 4 1 と画像 4 0 の対向する横方向の二辺が重なるように画像 4 0 を拡大又は縮小し、画像枠 4 1 からみ出す部分をクリッピングした画像 4 0 を画像枠 4 1 に差し込む。また、図 7 (B) に示すように画像枠 4 3 のアスペクト比が画像 4 0 のアスペクト比より小さいか等しい場合、画像枠 4 3 と画像 4 0 の対向する縦方向の二辺が重なるように画像 4 0 を拡大又は縮小し、画像枠 4 3 からみ出す部分をクリッピングした画像 4 0 を画像枠 4 3 に差し込む。このようにフィッティング規則「FitOutside」に従って画像を画像枠に当てはめるとき、画像は、上下または左右がクリッピングされ、画像枠内に余白がないように枠全体に差し込まれる。

#### 【0 0 3 1】

図 8 は、アライメント規則を説明する模式図である。アライメント規則は、画像と画像枠の配置を決めるパラメータで、横方向と縦方向の整列基準を定義するものである。アライメント規則が「LeftTop」の場合、図 8 (A) に示すように画像枠 5 1 と画像 5 2 の左上点どうしが重なるように画像 5 2 を差し込む。アライメント規則が「CenterCenter」の場合、図 8 (B) に示すように画像枠 5 3 と画像 5 4 の中心点どうしが重なるように画像 5 4 を差し込む。アライメント規則が「RightBottom」の場合、図 8 (C) に示すように画像枠 5 5 と画像 5 6 の右下点どうしが重なるように画像 5 6 を差し込む。

#### 【0 0 3 2】

図 9 (A) は、印刷対象画像データの生成を説明するための模式図である。印刷対象画像データは、印刷テンプレート 2 0 と、基準テンプレートで予め定義された画像データと、ユーザにより選択された画像データと、をもとに生成される。すなわち、印刷テンプレートが定義する画像枠 6 2、6 4 に対し、フィッティング規則およびアライメント規則に従って画像 6 3、6 5 を差し込んで印刷対象画像データを生成する。図 9 (B) は、用紙 6 1 に印刷対象画像データが印刷された結果を示す模式図である。

#### 【0 0 3 3】

図 10 は、基準テンプレートを示す模式図である。基準テンプレート 7 0 には、印刷テンプレート 2 0 と同様に、請求項に記載のサイズ情報としての用紙サイズ、描画スクリプト 7 1、7 2 等が書き込まれている。印刷テンプレートに差し込む画像ファイルを予め決めておく場合、その画像ファイルのファイル名（例えば、「fujisan」）を描画スクリプトに記述する。ユーザに画像ファイルを指定させる場合、プリンタ 1 で画像枠と画像ファイルとを関連付けるための識別子（例えば「写真 1」）を描画スクリプトに記述する。また、基準テンプレート 7 0 には、リサイズの可否と最大印刷サイズが請求項に記載の制限情報として書き込まれている。リサイズの可否は、当該基準テンプレートをもとに、他の印刷用紙サイズの印刷テンプレートの生成が可能であることを示す。また、最大印刷サイズは、当該基準テンプレートで生成することができる最大の印刷テンプレートの用紙サイズ

が書き込まれている。これらの印刷用紙サイズの限定は、印刷される画像の画質が著しく劣化することを防止できるばかりでなく、著作権上の問題からも必要になる場合がある。

#### 【0034】

尚、請求項に記載のサイズ情報として、規格用紙サイズを示す「A4」、「A3」等の識別子に代えて、用紙の縦の長さや横の長さが基準テンプレートに書き込まれていてもよい。また、サイズ情報としての用紙サイズは、基準テンプレートに関連付けられて基準テンプレートの外部に記述されていてもよい。具体的には例えば、基準テンプレートパッケージファイル内に、それぞれの基準テンプレートの識別子と用紙サイズとを対応付けるテーブルを記録してもよい。また、基準テンプレートパッケージファイルとは別にそのようなテーブルを定義するファイルを用いて用紙サイズを基準テンプレートに関連づけてもよい。

また、請求項に記載の制限情報として、予め差し込み対象としての画像ファイル（例えば、「fujisan」）が印刷テンプレートの画像枠に差し込まれて印刷される場合の最低解像度を決めておいてもよい。具体的には例えば、そのような最低解像度を画像枠毎に、又は、基準テンプレート毎に、又は、仕様上で統一的に定義しておくことにより、基準テンプレートを印刷テンプレートに変換した後の画像枠に差し込み対象の画像を差し込んだ場合の解像度と、定義されている最低解像度とを比較し、比較結果に応じてリサイズの可否を判定することができる。最低解像度は、リサイズ後の枠又は画像の最大サイズを定義しておくことにより間接的に定義してもよいし、解像度を定義しておくことにより直接的に定義してもよい。

#### 【0035】

また、制限情報としてのリサイズの可否と最大印刷サイズは、基準テンプレートの外部に記述されていてもよい。具体的には例えば、前述した基準テンプレートの識別子と用紙サイズとを対応付けるテーブルにリサイズの可否と最大印刷サイズを示すフィールドを追加してもよい。

また制限情報としての最大印刷サイズは、仕様として基準テンプレートに記述されることが策定されている各用紙サイズに関連付けて制御部15のROMに格納しておいてもよい。すなわち、基準テンプレート毎に制限情報を定義するのではなく、基準テンプレートに記述される用紙サイズ毎に制限情報を予め統一的に定義しておいてもよい。

#### 【0036】

図11は、本発明の比較例として1つの基準テンプレートに基づいてあらゆるサイズに印刷する処理を示す模式図である。以下、A4サイズの基準テンプレート90に基づいて印刷する処理について具体的に説明する。基準テンプレートを印刷テンプレートに変換する処理では、基準テンプレートの描画スクリプトのフィッティング規則、アライメント規則がそのまま印刷テンプレートの描画スクリプトのフィッティング規則、アライメント規則に用いられる。印刷テンプレートの画像枠座標は、基準テンプレートの用紙サイズと実際に印刷する用紙サイズの大きさの比率によって決まる拡大／縮小倍率をそれぞれ基準テンプレートの画像枠座標に乗じて計算する。このような基準テンプレートのリサイズ処理により、A4サイズの基準テンプレートから、例えばA5サイズの印刷テンプレート92、A3サイズの印刷テンプレート93、はがきサイズの印刷テンプレート94を生成することができる。また、基準テンプレートの用紙サイズで印刷する場合、基準テンプレートの画像枠座標をそのまま用いた印刷テンプレート91を生成する。つぎに、生成された印刷テンプレートの画像枠に印刷対象の画像99、100を差し込んで印刷を実行することにより印刷結果95、96、97、98を得る。1つの基準テンプレートに基づいてあらゆる用紙サイズの印刷テンプレートを生成しようとする、基準テンプレートの用紙サイズA4とアスペクト比が近似するA3、A5の印刷テンプレート92、93は画像の配置、余白等によって決まる再生フォーマットがA4の基準テンプレート90の再生フォーマットと相似になる。しかし、基準テンプレートの用紙サイズA4とアスペクト比が近似していない「はがき」の印刷テンプレート94の再生フォーマットは、A4の基準テンプレート90の再生フォーマットとは左右上下の余白のバランスが異なる相似でないものにな

る。

#### 【0037】

図1は、本発明に係るテンプレートデータ構造の一実施例としての基準テンプレートパッケージファイルのデータ構造を示す模式図である。基準テンプレートパッケージ80は、互いに相似な再生フォーマットごとに制御部15のROMに格納されている。再生フォーマットの相似とは、再生する画像の内容、画像の配置、余白の有無、左右上下の余白のバランスなどによって決まる再生結果のデザインが、大きさの違いを除いて似ている関係をいうのであって、数学でいう相似とは意味が異なる。基準テンプレートパッケージ80には、それぞれ互いに異なる用紙サイズを基準にして画像枠の座標を定義した複数の基準テンプレート82、83、84が格納されている。各基準テンプレートには、当該基準テンプレートを特定するための識別子（図ではUSD1、USD2、USD3に相当する。）が付されている。基準テンプレートパッケージ80には、各基準テンプレートを、どの印刷用紙サイズグループの印刷テンプレートにリサイズすることができるかを定義する索引データ81が格納されている。図示した例では、基準テンプレート"USD1"は、印刷用紙サイズグループAに属する印刷用紙サイズの印刷テンプレートと、印刷用紙サイズグループDに属する印刷用紙サイズの印刷テンプレートとにリサイズすることができる。尚、基準テンプレートパッケージ80には、1つの用紙サイズを基準にして画像枠の座標を定義した1つの基準テンプレートを格納してもよい。

#### 【0038】

基準テンプレートパッケージ80は、リムーバブルメモリ4や電気通信回線を介してプリンタ1に入力してもよい。外部のシステムからプリンタ1に基準テンプレートパッケージ80を入力する場合、各基準テンプレートパッケージ80は1ファイルとして記録されていることが望ましい。索引データ81と複数の基準テンプレートデータ82、83、84の関連付けを維持しつつ外部のシステムからプリンタ1に入力する際の可搬性が向上するからである。尚、基準テンプレートデータ82、83、84、索引データ81がそれぞれ別ファイルで記録されていてもよい。

#### 【0039】

印刷用紙サイズグループは、印刷用紙のアスペクト比に近い印刷用紙サイズが属するグループである。具体的に例えば、AX、BX、及びノビサイズはグループAに属し、L、2LはグループBに属し、はがき、100×150、4×6は、グループCに属する。これらの印刷用紙サイズと印刷用紙サイズグループの対応付けは、制御部15のROMに印刷用紙サイズグループインデックスとして記憶されている。尚、索引データ81で基準テンプレートと印刷用紙サイズグループの対応関係を定義し、印刷用紙サイズグループインデックスで用紙サイズグループと印刷用紙サイズの対応関係を定義する代わりに、例えば図15に示す索引データで基準テンプレートと印刷用紙サイズの対応関係を直接定義してもよい。

#### 【0040】

図12は、基準テンプレートパッケージを用いた印刷処理を示すデータフロー図である。

処理101では、操作部13のジョグキー等のスイッチ操作により選択された基準テンプレートパッケージファイル102をROMから読み出す。尚、リムーバブルメモリ4に記憶されている基準テンプレートパッケージファイル102を操作部13を用いてユーザに選択させ、選択された基準テンプレートパッケージファイル102をリムーバブルメモリ4から読み出してもよい。

#### 【0041】

処理103では、印刷用紙サイズグループと印刷用紙サイズを対応付けている印刷用紙サイズグループインデックス104を参照することにより、操作部13のジョグキー等のスイッチ操作により設定された印刷用紙サイズが属する印刷用紙サイズグループを特定する。さらに、基準テンプレートの索引データを参照することにより、特定した印刷用紙サイズグループに対応する基準テンプレートを選択する。具体的に説明すると、印刷用紙サ

イズ A 5 がユーザにより設定されると、印刷用紙サイズグループインデックスを参照することにより、A 5 サイズが属するグループ A を特定する。次に、索引データ 81（図 1 参照）を参照して、グループ A に対応した基準テンプレートファイル "USD 1" を選択する。次に、選択した基準テンプレートファイルに基づいて、操作部 13 のジョグキー等のスイッチ操作により設定された印刷用紙サイズの印刷テンプレートの生成を指示するメッセージを処理 105 に出力する。

#### 【0042】

処理 103 では、設定された印刷用紙サイズと選択された基準テンプレートの用紙サイズが異なる場合に、選択された基準テンプレートにリサイズ印刷が「不可」と定義されているときや、指定された用紙サイズが基準テンプレートで定義された最大印刷サイズを超えているとき、設定された印刷用紙サイズに関連づけられた基準テンプレートが存在しないときには、「この用紙サイズでは印刷できません」等のメッセージをディスプレイ 11 に表示する。

#### 【0043】

尚、これらの処理 103 を図 14 に示すように実施してもよい。図 14 に示す処理 103 では、図 15 に示す索引データを参照することにより、操作部 13 のジョグキー等のスイッチ操作により選択された用紙サイズに対応する基準テンプレートを選択する。図 15 に示す索引データは、用紙サイズと基準テンプレートに付された識別子とを対応付ける情報である。すなわち、索引データに記述された用紙サイズと識別子と各基準テンプレートに付された識別子とによって各用紙サイズと各基準テンプレートが対応付けられる。

#### 【0044】

また、処理 101 及び処理 103 を、プリンタに接続されたパーソナルコンピュータ（PC）、デジタルカメラ等の画像処理システムで実行してもよい。具体的には例えば、ハードディスクやフラッシュメモリ等の不揮発性メモリに基準テンプレートパッケージファイルが記憶された PC やデジタルカメラによって印刷用紙サイズの設定操作と基準テンプレートパッケージファイルの選択操作を受け付け、それらの PC やデジタルカメラから、プリンタで実行される処理 105 にメッセージを出力してもよい。この場合、PC、デジタルカメラ等のプリンタの制御装置が請求項に記載の画像処理システムに相当する。

#### 【0045】

処理 105 では、処理 103 で選択された基準テンプレートに基づいて、ユーザによって設定された印刷用紙サイズの印刷テンプレートを生成する。

処理 106 では、印刷テンプレート及び差込対象の画像データに基づいて印刷対象画像データを生成する。

処理 107 では、印刷対象画像データから印刷データを生成してプリンタエンジンに出力し、印刷を実行する。尚、処理 101 及び処理 103 に加えて処理 105 及び処理 106 並びに印刷データの生成もプリンタに接続された PC、デジタルカメラ等で実行し、これらの PC、デジタルカメラ等の画像処理システムから印刷データをプリンタに出力してもよい。

#### 【0046】

以上説明した本発明の第一実施例では、1つの基準テンプレートに基づいて複数の印刷用紙サイズに対応した印刷データを生成するため、再生フォーマットを定義するテンプレートデータのデータ量を低減することができる。また、各基準テンプレートデータを用いてオブジェクトを印刷可能な印刷用紙サイズグループを、索引データによって基準テンプレート毎に定義することにより、アスペクト比が一致又は近似している印刷用紙については1つの基準テンプレートデータにより再生フォーマットを定義することができる。また、アスペクト比が一致又は近似していない印刷用紙については互いに異なる基準テンプレートによって互いに異なる座標で別々の再生フォーマットを定義することができる。すなわち、多くのサイズの印刷用紙に画像などのオブジェクトを相似なレイアウトで再生するために必要なテンプレートデータのデータ量を低減することができる。図 13 の例で説明

すると、印刷用紙サイズグループAとグループCに属する5つの印刷サイズに対して、A4サイズの基準テンプレート111と4×6サイズの基準テンプレート115の2つを予め記憶しておくことにより、各々相似な印刷結果121、122、123、124、125を得ることができる。また、各基準テンプレートデータによって印刷可能な用紙サイズを再生フォーマットのデザインに応じて基準テンプレートパッケージ毎に索引データ81によって定義することにより、基準テンプレートパッケージ毎に基準テンプレートデータの数を最適化することができる。

#### 【0047】

##### (第二実施例)

図16は、本発明に係るテンプレートデータ構造の一実施例としての基準テンプレートパッケージファイルのデータ構造を示す模式図である。以下、第一実施例と対応する事項については同一の用語及び符号を用いて説明する。

基準テンプレートパッケージ80は、索引データ81と基準テンプレート82、83、84を表すデータと基準テンプレートで予め指定された画像を表すデータ（例えばファイル名が“Yama”の画像ファイル）を含む1つのファイルである。索引データ81は基準テンプレートパッケージ80のヘッダ情報として格納される。基準テンプレート82、83、84を表すデータと基準テンプレートで予め指定された画像を表すデータとは、もともと個別のファイルとして存在していたデータが所定のアプリケーションにより1つの基準テンプレートパッケージファイル内に格納されたデータである。

#### 【0048】

基準テンプレートパッケージ80の索引データ81は、少なくとも次の(1)～(4)を基準テンプレート毎に定義する。

- (1) 各基準テンプレートを当該基準テンプレートのスクリプトに記述された印刷用紙サイズと異なるサイズにリサイズできるか否か（リサイズ印刷の可否）
- (2) 各基準テンプレートをリサイズできる最大の印刷用紙サイズ
- (3) 各基準テンプレートをリサイズできる印刷用紙のアスペクト比の範囲
- (4) 各基準テンプレートへのオフセット

#### 【0049】

請求項に記載の制限情報としての上記(1) リサイズ印刷の可否は、1ビットのデータ（フラグ）で定義する。図示の例では、「1」がリサイズ印刷「可」、「0」がリサイズ印刷「不可」のフラグに対応するものとする。

請求項に記載の制限情報としての上記(3)の各基準テンプレートをリサイズできる印刷用紙のアスペクト比の範囲は、最小アスペクト比と最大アスペクト比によって定義する。各基準テンプレートは、当該基準テンプレートについて定義された最小アスペクト比と最大アスペクト比の間のアスペクト比にリサイズできると解釈される。

上記(4)の各基準テンプレートへのオフセット（図示せず）は、基準テンプレートパッケージファイルの先頭から基準テンプレートを表すデータまでのオフセットを定義する。

#### 【0050】

次の表1は、各用紙サイズのアスペクト比を示す。例えば図16に示した基準テンプレートパッケージファイルでは、「はがき」サイズを基準にしてスクリプトが記述された基準テンプレート「USD1」82を、「A6」と「L」の印刷用紙サイズに応じた印刷テンプレートに変換することができる。また、「A4」サイズを基準にしてスクリプトが記述された基準テンプレート「USD2」83を、「A4」及び「A3」の印刷用紙サイズに応じた印刷テンプレートに変換することができる。また、「4ラ6」サイズを基準にしてスクリプトが記述された基準テンプレート「USD3」84は、リサイズ印刷が「不可」のため、「4ラ6」でない印刷用紙サイズに応じた印刷テンプレートに変換することが禁止されている。

【表 1】

印刷用紙サイズ	横(mm)	縦(mm)	アスペクト比
はがき	1417	2097	1.48
A6	1488	2097	1.41
4×6	1610	2485	1.54
A4	2976	4209	1.41
A3	4209	5952	1.41
letter	3060	3960	1.29
L	1260	1800	1.43

## 【0051】

図17は、第二実施例の基準テンプレートパッケージファイルを用いてプリンタ1で画像データを印刷する処理の流れを示すフローチャートである。

はじめに、テンプレートの基本デザインをユーザに選択させる（ステップS100）。具体的には例えば、基準テンプレートパッケージファイルに、当該ファイルに含まれる基準テンプレートの基本デザインを表す画像データを含めておき、リムーバブルメモリ4や制御部15のROMに記憶された基準テンプレートパッケージファイルの基本デザインを表す画像の一覧を各ファイルの識別子とともにディスプレイ11に表示し、いずれかの識別子を選択部13でユーザに選択させることにより、基準テンプレートパッケージファイルをユーザに選択させる。尚、ここでいう基本デザインとは、アスペクトの違いによるデザインのわずかな違いを除けば、互いに相似なデザインとして認識される各テンプレートのデザインに共通したデザイン要素（背景画像の対象物、各画像の印刷用紙に対する位置、各画像のレイヤの上下関係等）である。

## 【0052】

次に、テンプレートに差し込む画像（ユーザ画像）をユーザに選択させる（ステップS110）。具体的には例えば、選択された基準テンプレートパッケージファイルに含まれる基準テンプレートの描画スクリプトに記述された識別子（例えば「写真1」）毎に、リムーバブルメモリ4に記憶されたユーザ画像の識別子（例えばファイル名やシステム内部でユーザ画像毎に付与する連続番号等）を選択部13でユーザに選択させることにより、テンプレートに差し込むユーザ画像を選択させる。

## 【0053】

次に、印刷用紙サイズをユーザに設定させる（ステップS120）。具体的には例えば、印刷用紙サイズのメニューをディスプレイ11に表示し、操作部13で特定の印刷用紙サイズを選択させる。

次に、設定された印刷用紙サイズのアスペクト比を特定する（ステップS130）。具体的には例えば、印刷用紙サイズ毎にアスペクト比を対応付けたテーブルを制御部15のROMに予め記憶しておき、設定された印刷用紙サイズに対応付けて記憶されたアスペクト比をROMから読み込む。

## 【0054】

次に、特定されたアスペクト比に適合するテンプレートデータを読み込む（ステップS140）。具体的には例えば、特定されたアスペクト比が、現在選択されている基準テンプレートパッケージファイルのヘッダに記述された最小アスペクト比から最大アスペクト比の間の値であるか否かを基準テンプレート毎に順次調べることにより、特定されたアス

ペクト比に適合した基準テンプレートを特定し、基準テンプレートパッケージファイルのヘッダに記述されたオフセットに基づいて基準テンプレートデータをワークメモリ16に読み込む。

#### 【0055】

尚、ステップS100からステップS140までは、プリンタに接続されたPC、デジタルカメラ等の画像処理システムで処理してもよい。具体的には例えば、ハードディスクやフラッシュメモリ等の不揮発性メモリに基準テンプレートパッケージファイルが記憶されたPCやデジタルカメラが、ステップS140で読み込んだテンプレートデータに基づいて、ステップS110で選択されたユーザ画像を、ステップS120で設定された印刷用紙サイズで印刷するように、プリンタにメッセージを出力してもよい。この場合、PC、デジタルカメラ等のプリンタの制御装置が請求項に記載の画像処理システムに相当する。

#### 【0056】

次に、読み込んだテンプレートデータを設定された印刷用紙サイズに応じて変換する（ステップS150）。具体的には例えば、第一実施例で説明したように、各描画スクリプトの画像枠座標を設定された印刷用紙サイズに応じて変換し、印刷テンプレートを作成する。

次に、変換後のテンプレートデータに基づいて印刷する（ステップS160）。具体的には例えば、第一実施例で説明したように、印刷テンプレート及びユーザ画像に基づいて印刷対象画像データを作成し、設定されたサイズの印刷用紙に印刷対象画像データに基づいて画像を印刷する。

#### 【0057】

上述した第二実施例によると、基準テンプレートデータが定義する再生フォーマットの基準としているサイズ以外の印刷用紙に当該基準テンプレートデータを用いてユーザ画像を印刷可能か否かを示すフラグを、再生可能な再生媒体のアスペクト比の範囲とともにヘッダに格納することにより、各基準テンプレートデータの適用範囲を制限することができ、また、基準テンプレートデータを参照することなく、基準テンプレートパッケージファイルのヘッダを参照するだけで、ユーザが設定した印刷用紙サイズに適合した基準テンプレートデータを特定することができる。

#### 【0058】

さらに、基準テンプレート毎の最大印刷サイズを索引データに含めることにより、アスペクト比が一致又は近似していても大きさが大きく異なる印刷用紙については、基準テンプレートデータを個別に用意し、例えば背景を表す画像の解像度を印刷用紙の大きさに応じてテンプレート毎に変えることができるようになる。より具体的には、例えば「USD1」と「USD2」の基準テンプレートの対応する描画スクリプトにおいて、同一の対象物を表し互いに解像度の異なる画像ファイルを最大印刷サイズに応じて指定することができる。

#### 【0059】

##### （第三実施例）

図18は、本発明の一実施例によるテンプレート生成システム254のハードウェア構成を示すブロック図である。テンプレート生成システム254は、CPU240、ROM242、RAM244、入力装置248、表示装置250、及び外部記憶装置252を備え、これらがバス246で相互に接続されたパーソナルコンピュータで構成されている。CPU240はROM242や外部記憶装置252に記憶されたプログラムを実行してテンプレート生成システム254の全体を制御する。また、CPU240は外部記憶装置252に記憶されたテンプレート生成プログラムを実行することでパーソナルコンピュータを請求項に記載の生成手段、制御情報設定手段及び出力手段として機能させる。ROM242は各種のプログラムやデータを予め記憶しているメモリである。RAM244は各種のプログラムやデータを一時的に記憶するメモリである。入力装置248はマウスやキーボードなどで構成され、印刷用紙サイズの設定、制限情報の設定、レイアウトの定義等の



ために用いられる。表示装置 250 は CRT や LCD (Liquid Crystal Display) などで構成されている。外部記憶装置 252 は、オペレーティングシステム、テンプレート生成プログラム、テンプレート生成プログラムによって生成される基準テンプレートパッケージファイルなどをハードディスク等に記憶する。テンプレート生成プログラムは、所定のサーバからネットワークを介してダウンロードして入力してもよいし、リムーバブルメモリ等のコンピュータ読み取り可能な記憶媒体から読み出して入力してもよい。

#### 【0060】

図 19 は、テンプレート生成プログラムを用いて基準テンプレートパッケージファイルを出力する処理の流れを示すフローチャートである。

はじめに、テンプレート生成システム 254 は、所定の上位メニューでテンプレートの作成処理が選択されると、デフォルトの用紙サイズで空白の基準テンプレートを生成し、デフォルトの用紙サイズに対応する台紙を表示装置 250 の画面に表示する (S200)。

#### 【0061】

次に、テンプレート生成システム 254 は、入力装置 248 によって基準テンプレートの編集操作を受け付け、受け付けた編集操作に応じてレイアウトを定義する (S210)。具体的には例えば、テンプレート生成システム 254 は、図 20 に示すウィンドウを表示装置 250 で表示して基準テンプレートの編集操作を受け付ける。以下、基準テンプレートの編集処理の具体例を図 20 に基づいて詳細に説明する。

タイトルバー 208 には、編集対象の基準テンプレートの識別子 (例えば「USD1」) が表示される。基準テンプレートの識別子は、空白の基準テンプレートが生成されるたびに自動設定される。

#### 【0062】

画像枠作成ボタン 200 は、画像枠を設定する操作を受け付ける。差込対象の画像は画像枠作成ボタン 200 が選択されると表示するファイル選択ダイアログ等によって選択される。差込対象の画像が選択されない場合、新規定義された画像枠に識別子 (例えば「写真1」) が自動付与される。画像枠作成ボタン 200 がクリック等によって選択されると、ドラッグによって台紙 218 上に矩形領域 220 を指定可能になる。画面上で指定された矩形領域 220 に応じて基準テンプレートに画像枠座標が設定される。

#### 【0063】

テキスト枠作成ボタン 202 は、文字を差し込む領域と、差し込まれる文字を定義する操作を受け付ける。テキスト枠作成ボタン 202 がクリック等によって選択されると、テキスト入力が可能な矩形領域 224 をドラッグによって台紙 218 上に指定可能になる。

描画ボタン 204 は、直線、曲線等の図形を配置する操作を受け付ける。描画ボタン 204 が選択されると、それらの図形を台紙 218 に描画するためのボタンを有する図示しないツールボックスが表示される。

#### 【0064】

オブジェクト情報表示領域 206 は、基準テンプレートに定義された各スクリプトのパラメータを一部編集可能に表示する領域である。用紙サイズ設定領域 214 は、サイズ情報としての基準テンプレートの用紙サイズ、制限情報としてのリサイズの可否及び最大印刷サイズを表示するとともに、それらの設定操作を受け付ける領域である。ボタン 210 は、基準テンプレートの用紙サイズの設定操作を受け付ける。ボタン 210 が選択されると、選択可能な用紙サイズが示された図示しないドロップダウンメニューが表示され、ドラッグ等による用紙サイズの変更操作が受け付け可能になる。複数のラジオボタン 216 は、用紙の向き、リサイズの可否及び最大印刷サイズを設定する操作を受け付ける。各ラジオボタンのオンオフ状態に応じて、用紙の向き、リサイズの可否及び最大印刷サイズが基準テンプレートに設定される。

尚、制限情報としてのリサイズの可否及び最大印刷サイズは、ユーザによって設定される基準テンプレートの用紙サイズに応じてテンプレート生成システム 254 が仕様に応じて自動設定してもよい。

**【0065】**

「保存」ボタン212は、基準テンプレートの保存操作を受け付ける。「保存」ボタン212がクリック等により選択されると、基準テンプレートの編集操作を受け付けるウィンドウが閉じられる。以上、基準テンプレートの編集処理の具体例を説明した。

**【0066】**

テンプレート生成システム254は、「保存」ボタン212が選択されると、別サイズの基準テンプレートを生成するかどうかをユーザに問い合わせる(S220)。具体的には例えば、「OK」ボタンと「キャンセル」ボタンを有するダイアログウィンドウを表示装置250で表示する。別サイズの基準テンプレートを生成する処理が選択されると、上記S200及びS210の処理を繰り返す。

**【0067】**

テンプレート生成システム254は、基準テンプレートの生成を終了する処理が選択されると、入力装置248によって制限情報の設定操作を受け付け、受け付けた設定操作に応じて制限情報を追加設定する(S230)。具体的には例えば、図21に示す制限情報設定ウィンドウを表示装置250で表示して第一実施例及び第二実施例で説明した索引データを生成する。以下、制限情報の追加設定処理の具体例を図21に基づいて説明する。

**【0068】**

制限情報設定ウィンドウには、索引データに対応するテーブル260が表示される。テーブル260の行毎に基準テンプレートの制限情報が編集可能に表示される。テーブル260の各セルには、「基準」又は「○」が表示されるか、或いは何も表示されない。「基準」が表示されたセルは、そのセルの行に対応する基準テンプレートのレイアウトが、そのセルの列に対応する用紙サイズを基準として定義されていることを表している。「基準」と表示されたセルは編集不能である。空欄のセルがクリックされるとそのセルに「○」が表示される。「○」が表示されたセルの行に対応する基準テンプレートは、そのセルの列に対応する用紙サイズにリサイズ可能に設定される。「OK」ボタン268は、索引データの生成操作を受け付ける。「OK」ボタン268がクリック等により選択されると、テーブル260の設定内容に応じて索引データが生成される。以上、制限情報の設定処理の具体例を説明した。

**【0069】**

尚、ユーザによる制限情報の設定操作を受け付けることなく、例えば次のように制限情報を設定してもよい。すなわち、用紙サイズ毎に予めリサイズ可能な用紙サイズを仕様上策定しておき、用紙サイズ毎にリサイズ可能な用紙サイズを設定する索引データを、策定された仕様に応じてテンプレート生成プログラムで自動生成してもよい。

**【0070】**

テンプレート生成システム254は、「OK」ボタン268が選択されると、基準テンプレートパッケージファイルを生成し、生成した基準テンプレートパッケージファイルを保存する(S240)。具体的には例えば、テンプレート生成システム254は、保存場所とファイル名の設定操作を受け付けるダイアログウィンドウを表示装置250で表示し、生成された1以上の基準テンプレートと索引データを、設定された保存場所に1つのファイルに格納して保存する。

**【0071】**

第三実施例に係るテンプレート生成システム254では、用紙サイズ毎にテンプレートデータを生成する代わりに、テンプレートデータのリサイズ処理を制御可能なデータ(最大印刷サイズ及びリサイズの可否)を基準テンプレートに関連付けて定義し、また、索引データとテンプレートデータとを関連付けて生成する。このため、テンプレート生成システム254は、多くのサイズの印刷用紙に画像、テキスト等を相似なレイアウトで再生するために必要なテンプレートデータのデータ量を低減することができる。

**【図面の簡単な説明】****【0072】**

【図1】本発明の第一実施例に係る模式図。

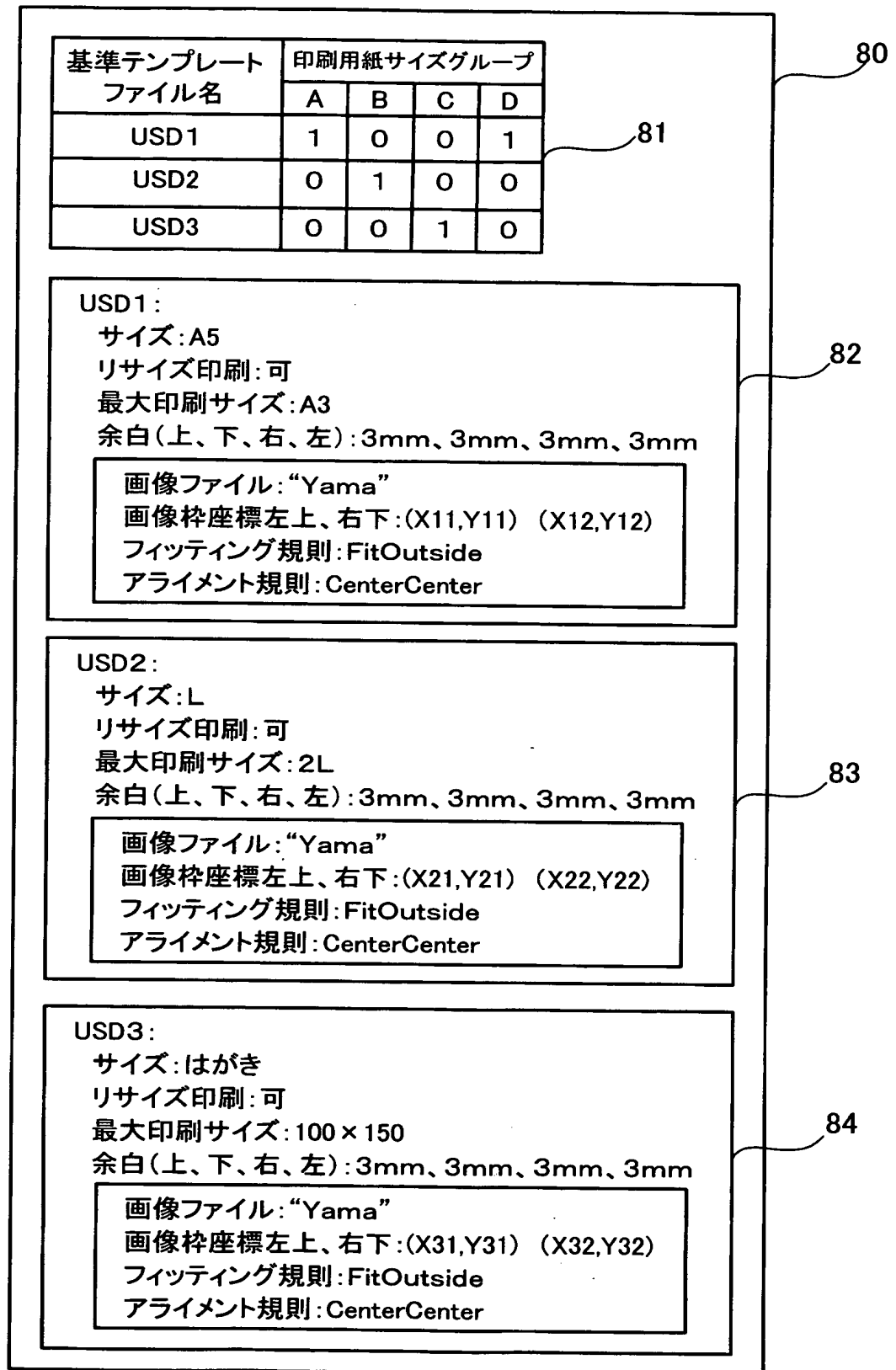
- 【図 2】 本発明の第一実施例に係るブロック図。
- 【図 3】 本発明の実施例に係る斜視図。
- 【図 4】 本発明の実施例に係る画面遷移図。
- 【図 5】 本発明の実施例に係る画面遷移図。
- 【図 6】 本発明の第一実施例に係る模式図。
- 【図 7】 本発明の第一実施例に係る模式図。
- 【図 8】 本発明の第一実施例に係る模式図。
- 【図 9】 本発明の第一実施例に係る模式図。
- 【図 1 0】 本発明の第一実施例に係る模式図。
- 【図 1 1】 本発明の比較例に係る模式図。
- 【図 1 2】 本発明の第一実施例に係るデータフロー図。
- 【図 1 3】 本発明の第一実施例に係る模式図。
- 【図 1 4】 本発明の実施例に係るデータフロー図。
- 【図 1 5】 本発明の実施例に係る模式図。
- 【図 1 6】 本発明の第二実施例に係る模式図。
- 【図 1 7】 本発明の第二実施例に係るフローチャート。
- 【図 1 8】 本発明の第三実施例に係るブロック図。
- 【図 1 9】 本発明の第三実施例に係るフローチャート。
- 【図 2 0】 本発明の第三実施例に係る画面を示す図。
- 【図 2 1】 本発明の第三実施例に係る画面を示す図。

【符号の説明】

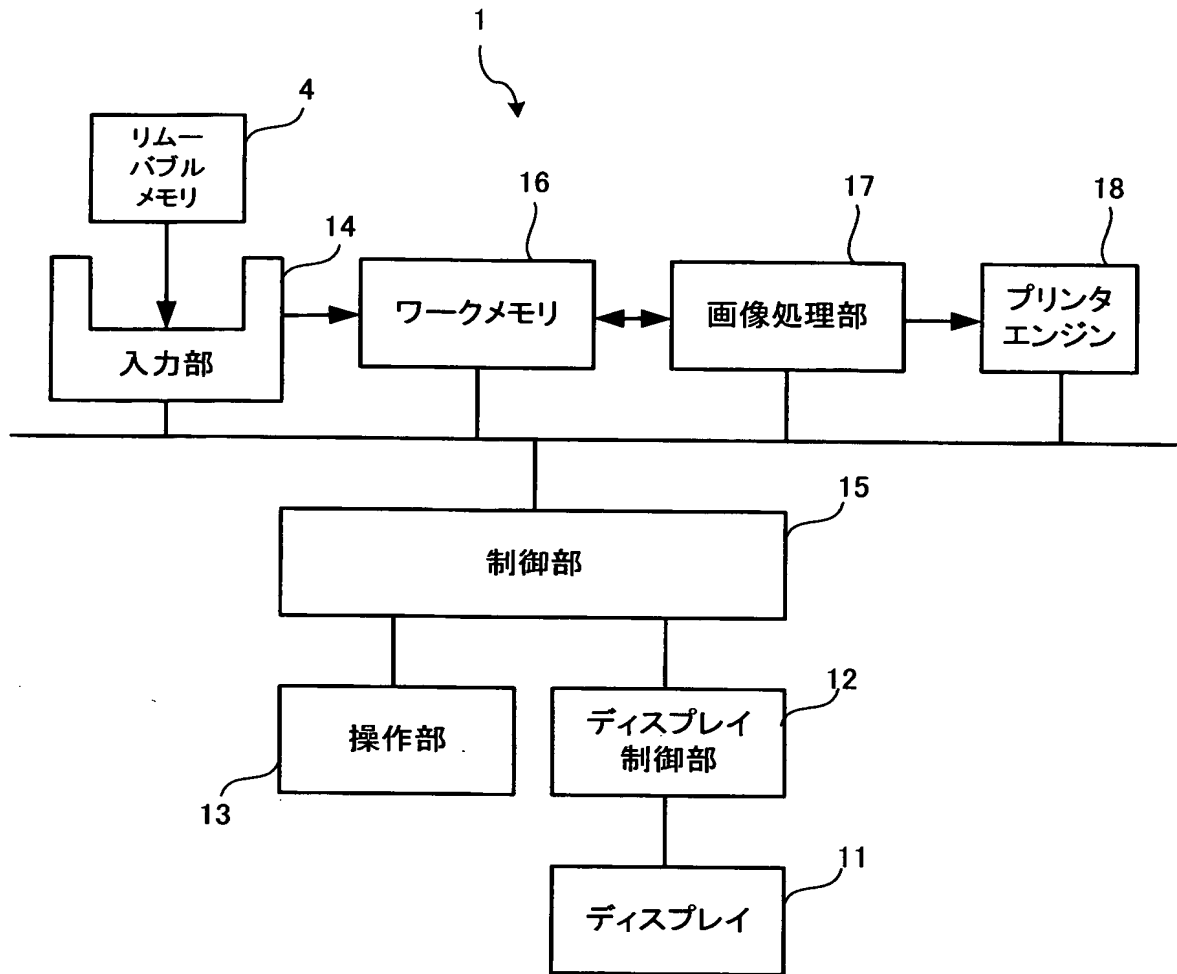
【 0 0 7 3 】

1 プリンタ（画像処理システム）、2 0 印刷テンプレート、7 0 基準テンプレート、8 0 基準テンプレートパッケージ、8 1 索引データ、2 5 4 テンプレート生成システム

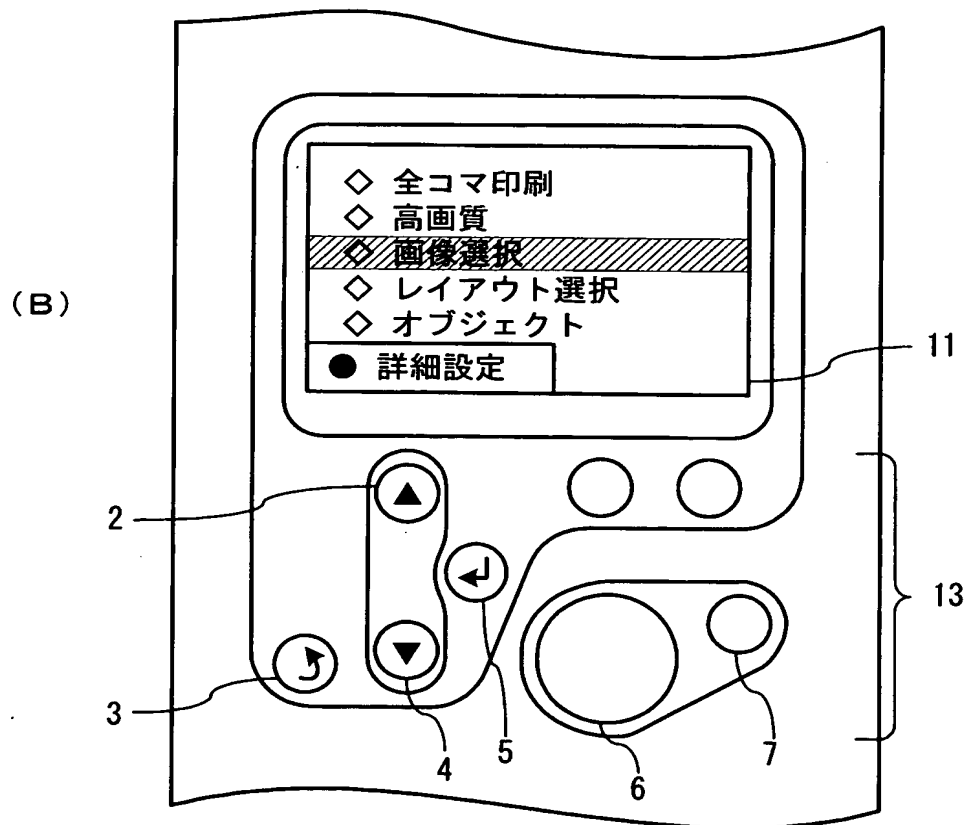
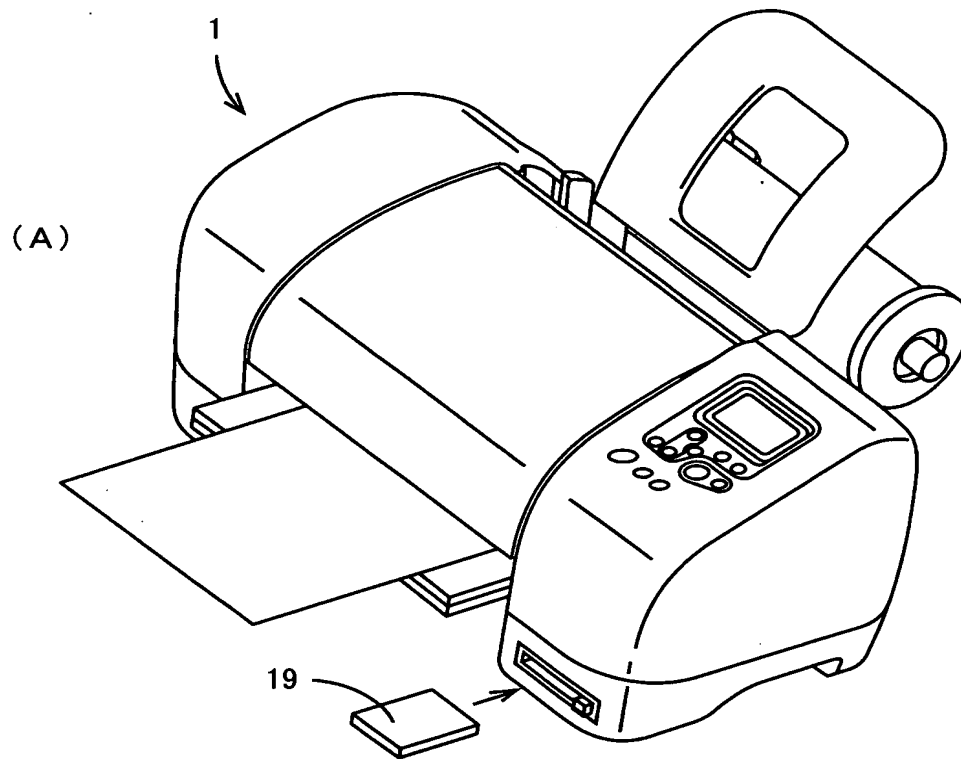
【書類名】 図面  
【図 1】



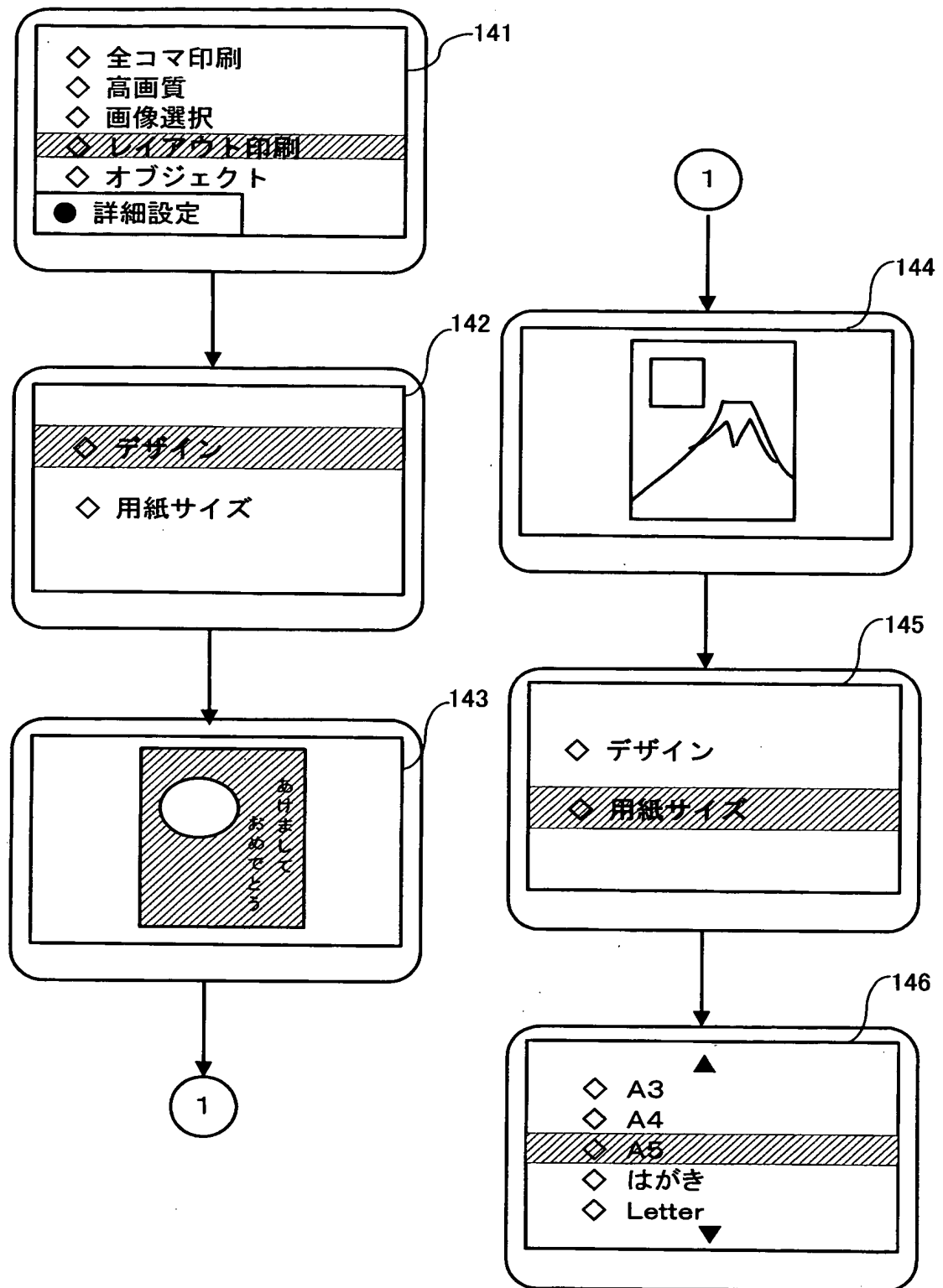
【図 2】



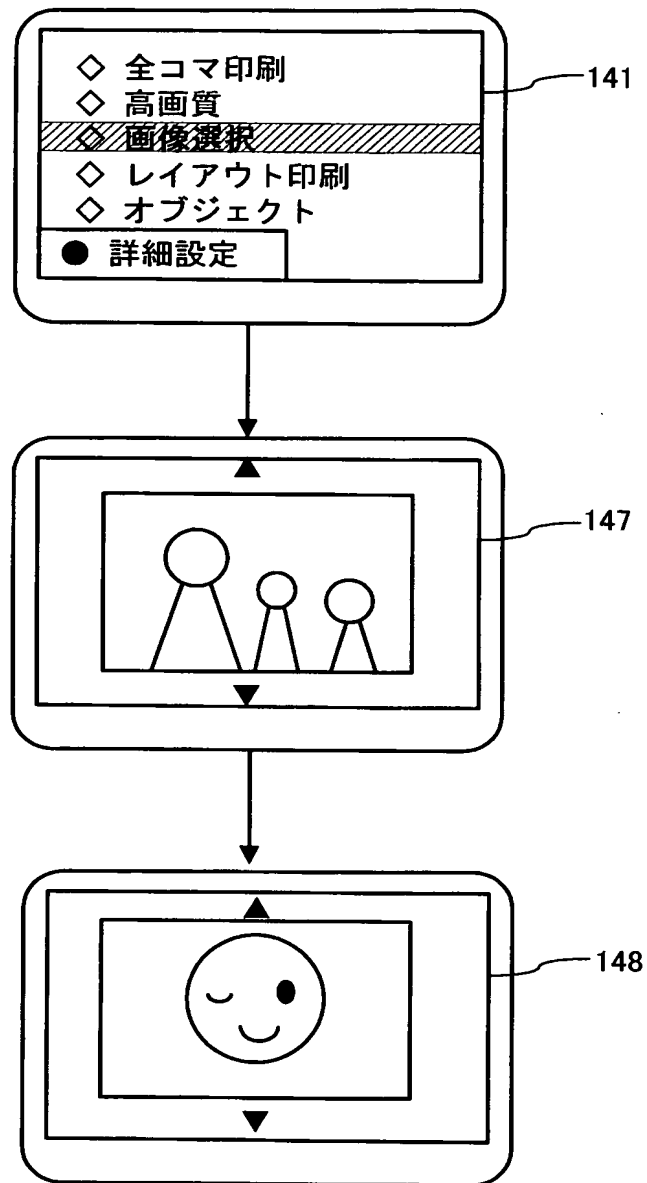
【図 3】



【図 4】

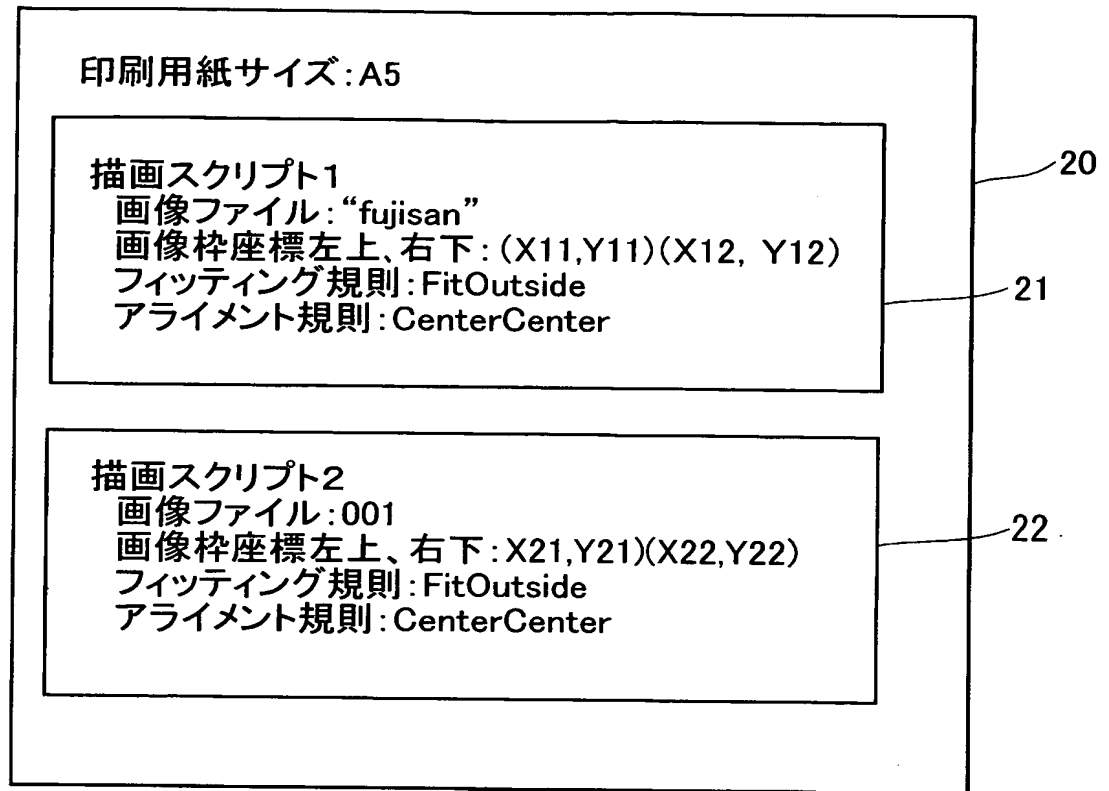


【図 5】

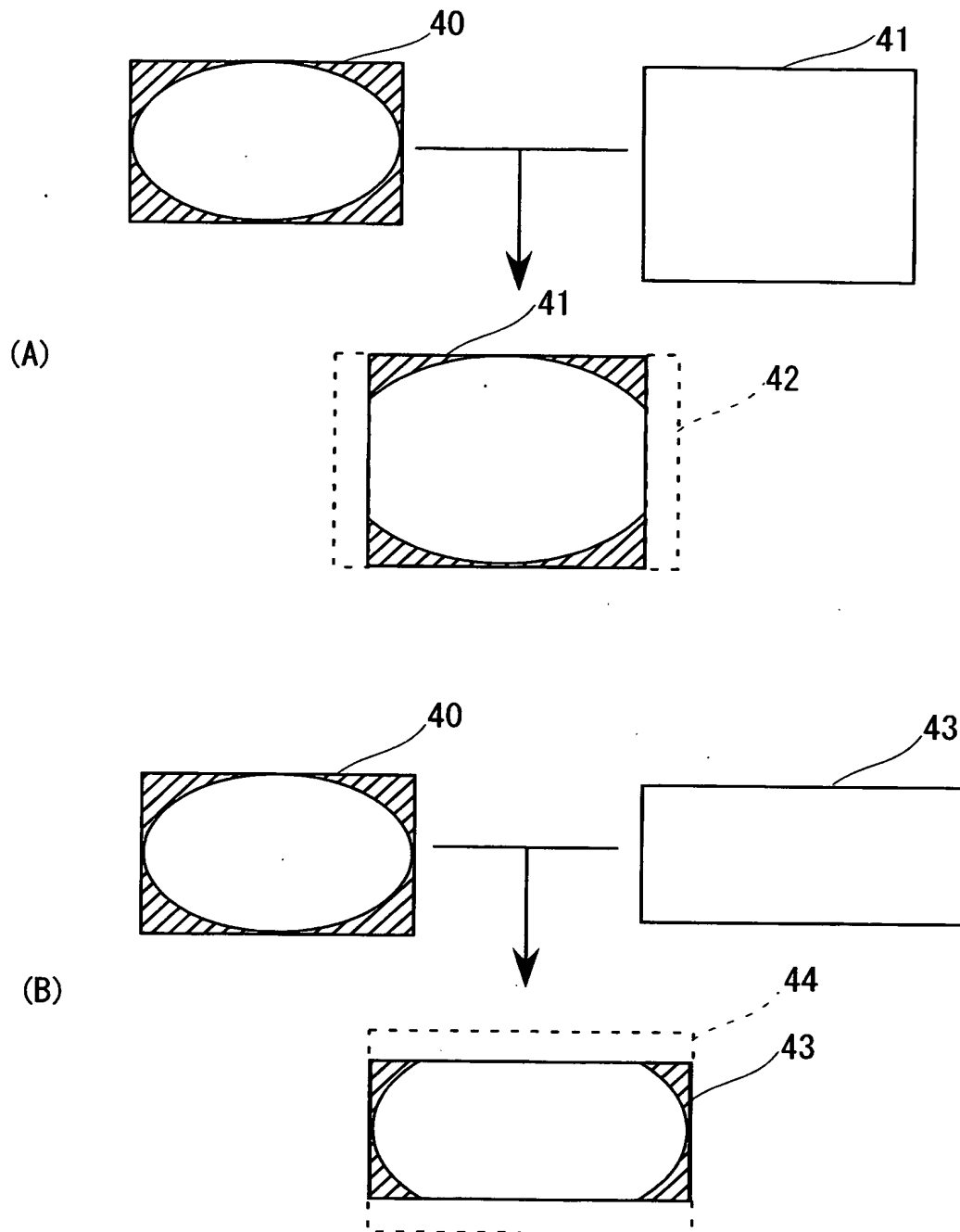




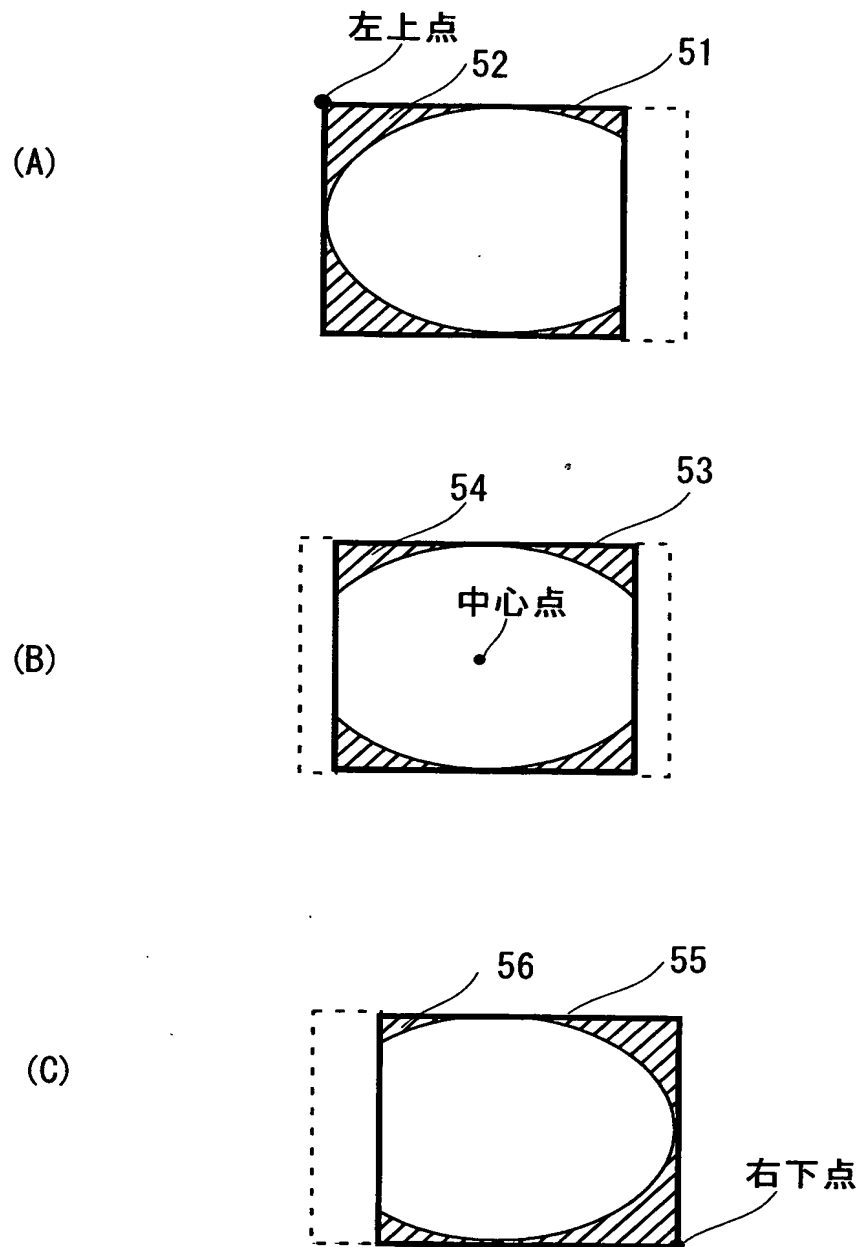
【図 6】



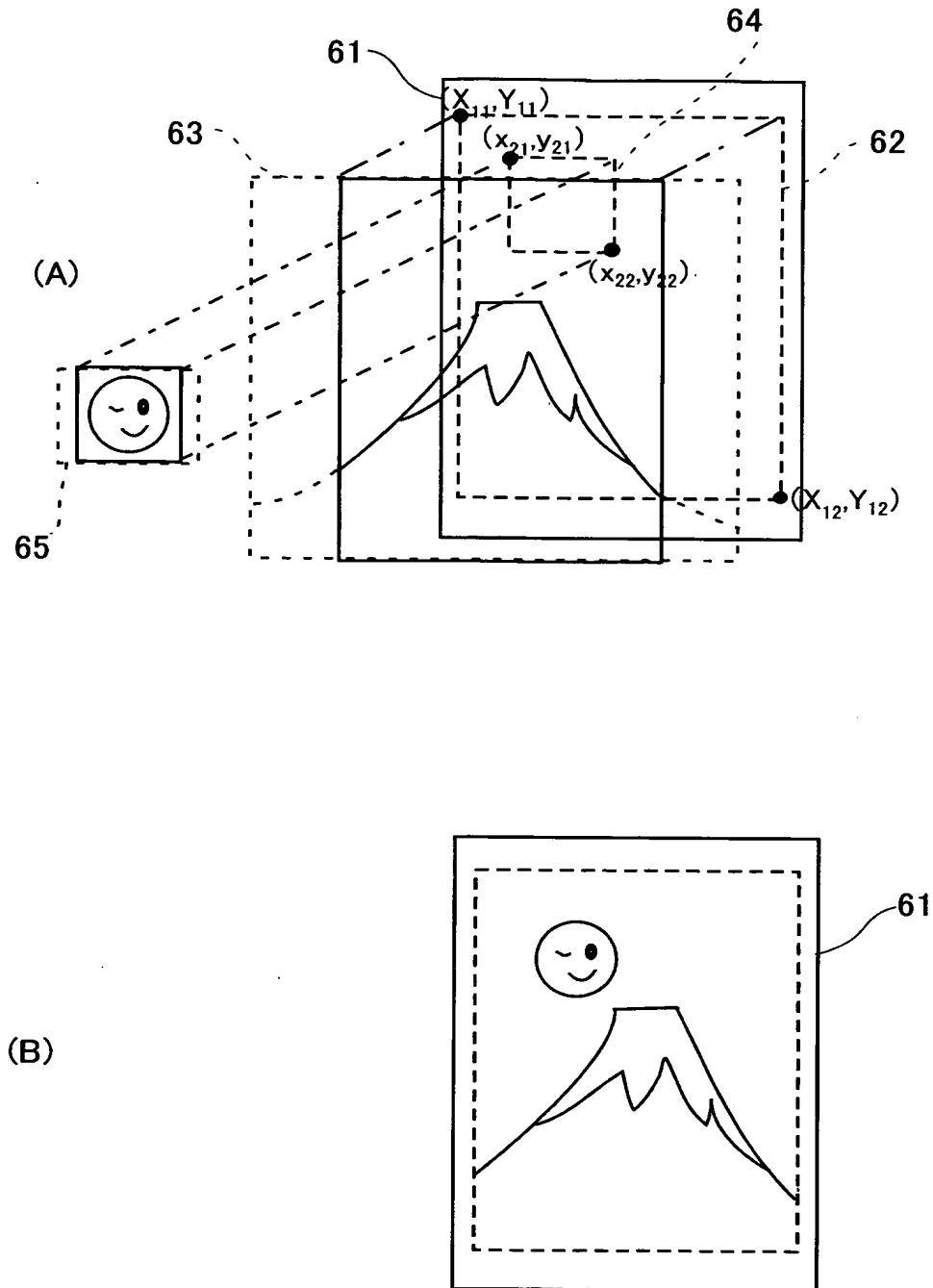
【図 7】



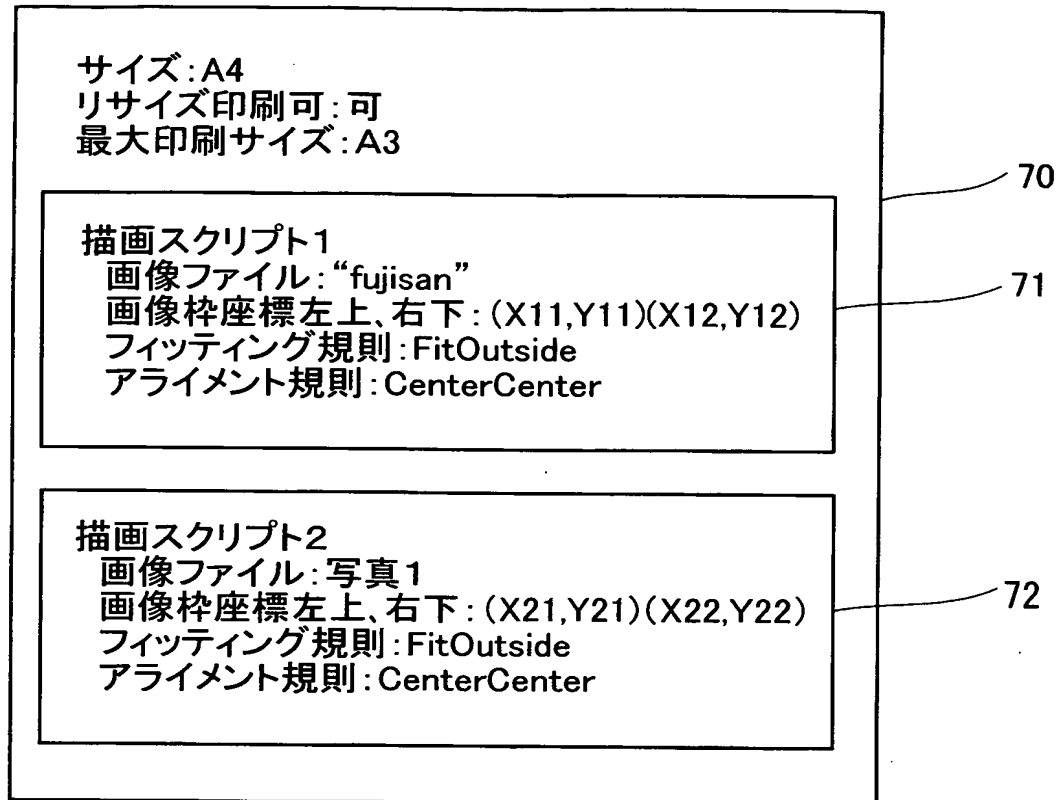
【図 8】



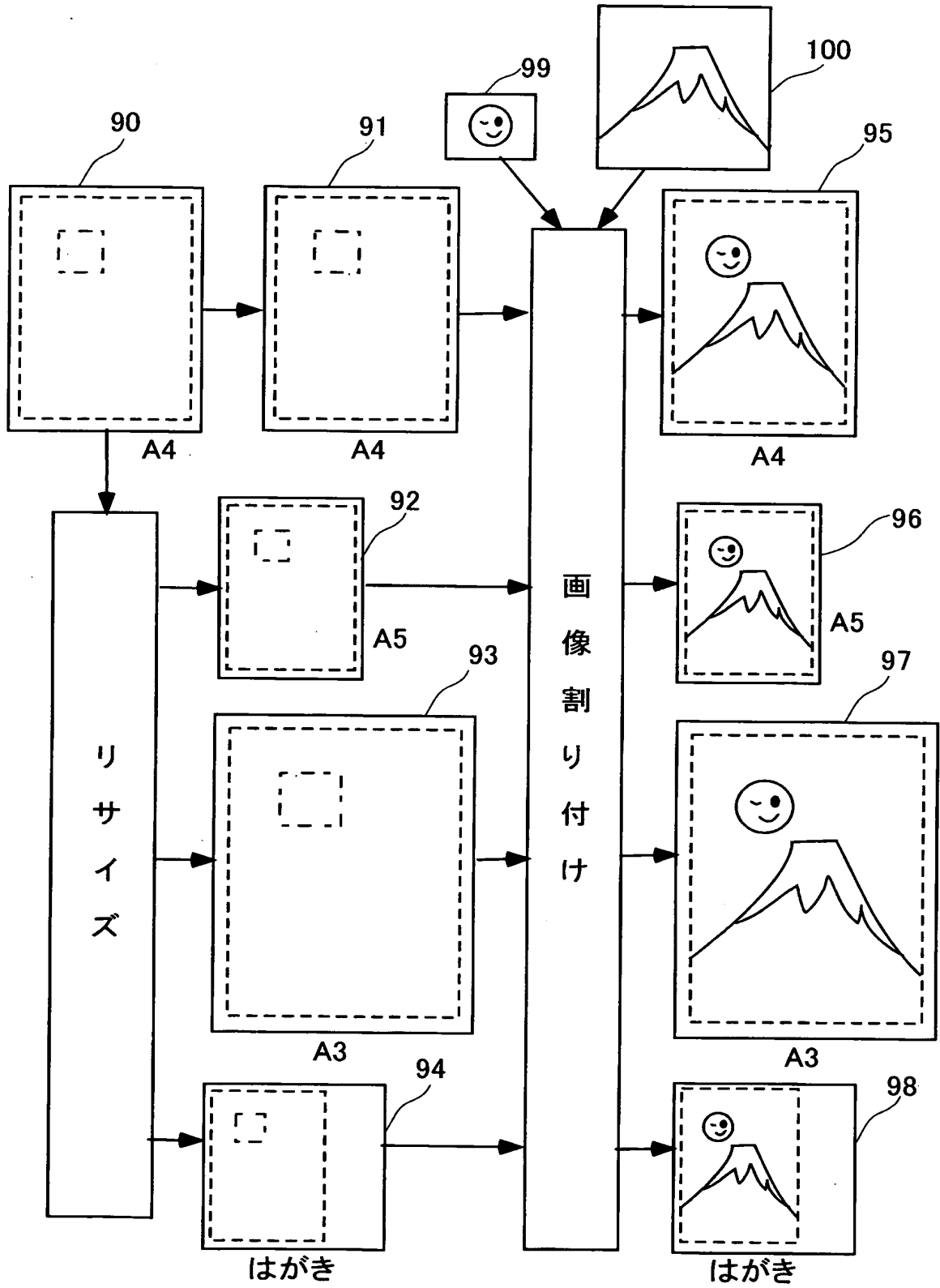
【図 9】



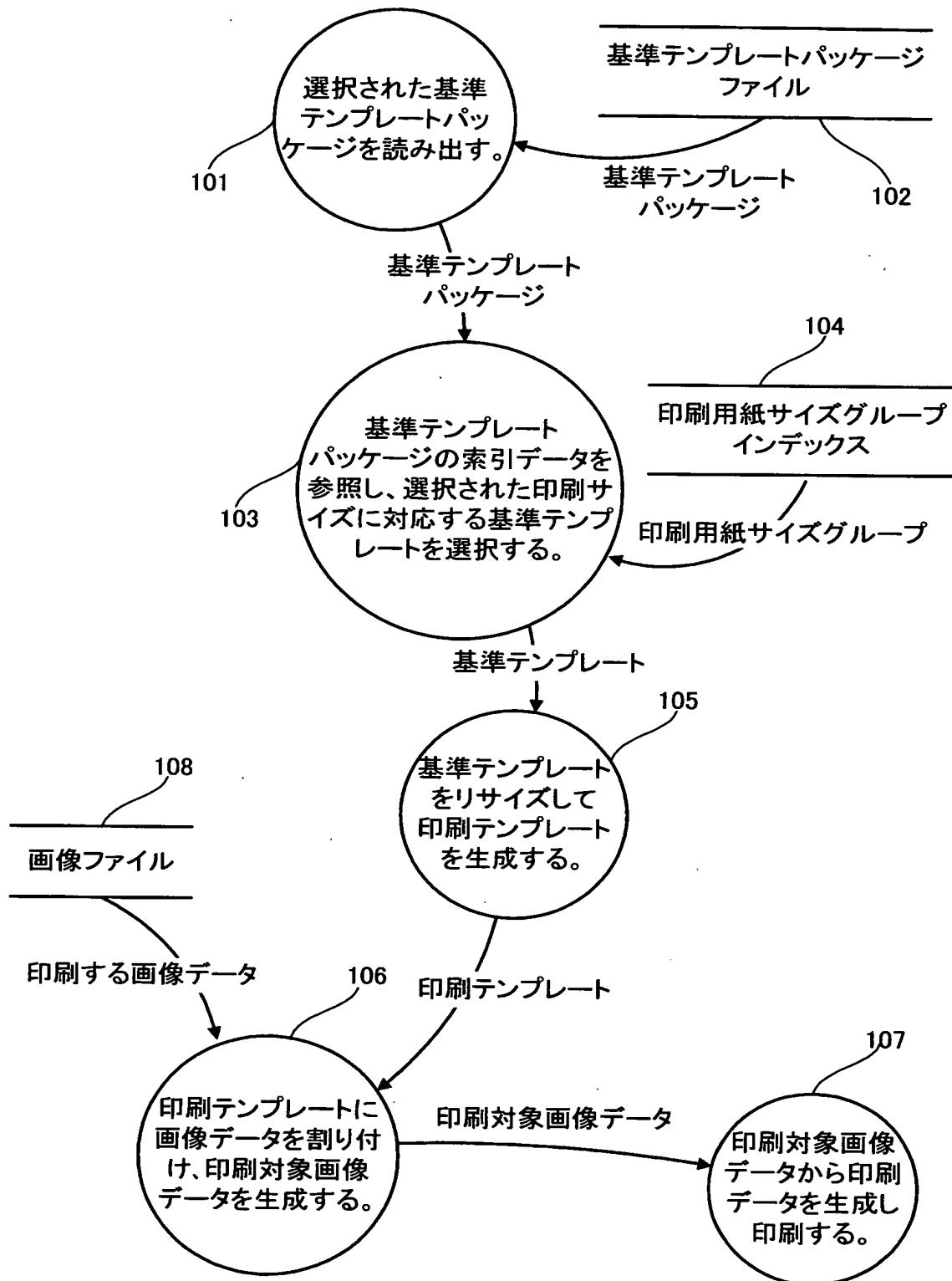
【図 10】



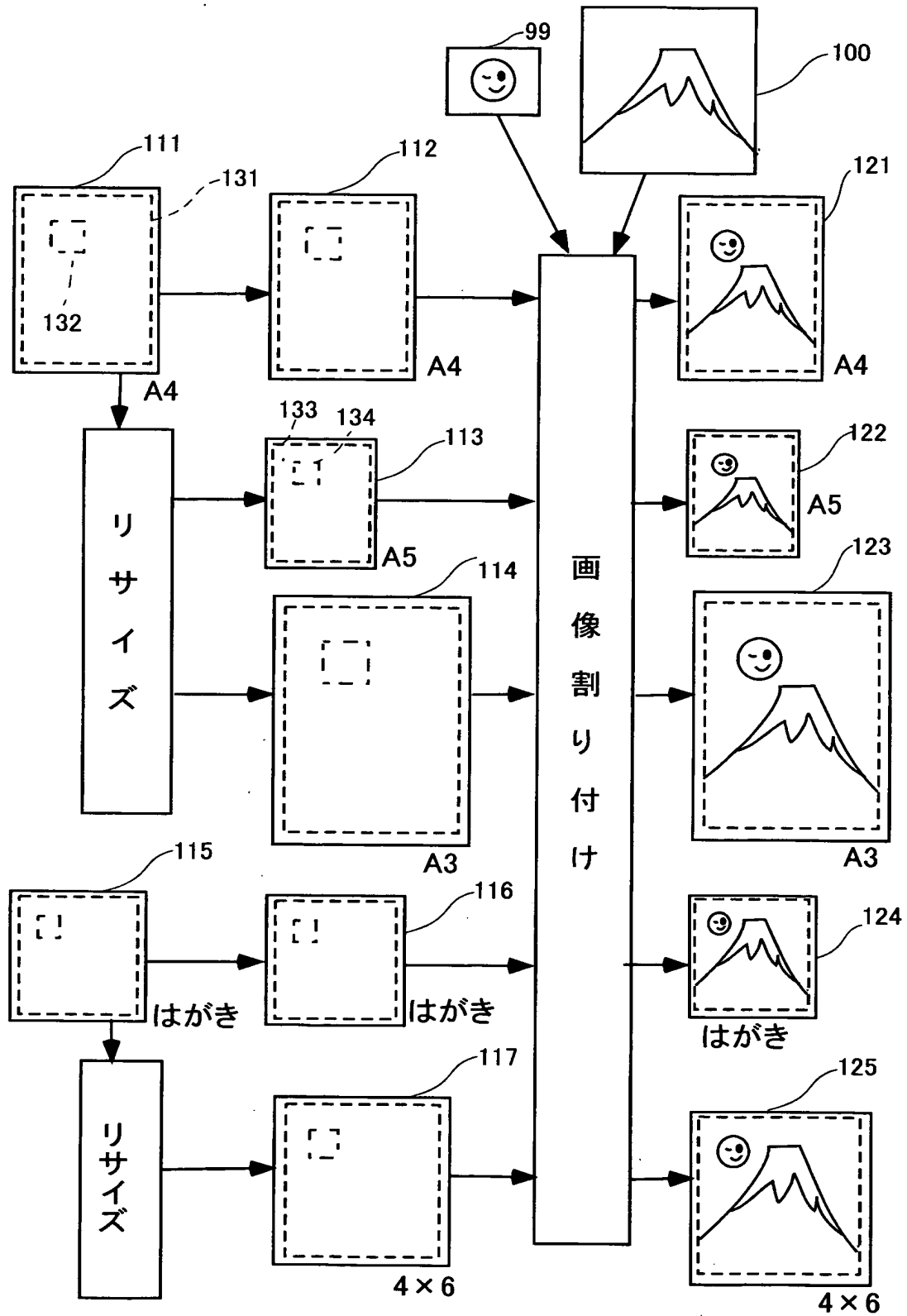
【図 11】



【図 12】

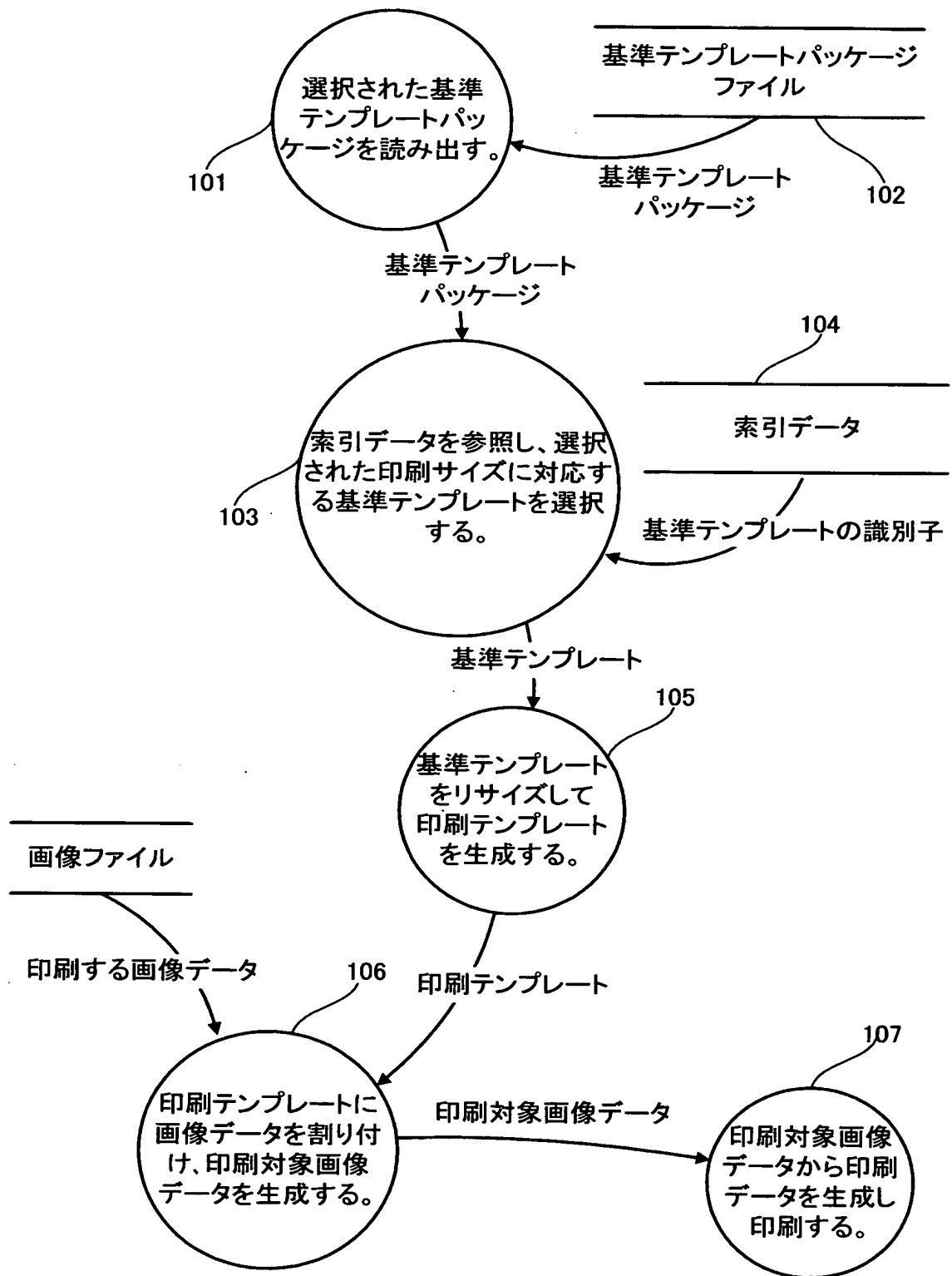


【図 13】





【図 14】



【図 1 5】

	AX	BX	ノビ	L	2L	はがき	100 × 150	4 × 6
USD1	○	○	○					
USD2				○	○			
USD3						○	○	○

【図 16】

基準テンプレート ファイル名	リ サ イ ズ 印 刷 の 可 否	最大印刷 サイズ	最小アス ペクト比	最大アス ペクト比	80
USD1	1	A6	1.4	1.5	81
USD2	1	A3	1.4	1.5	
USD3	0				

USD1:

サイズ: はがき

余白(上、下、右、左): 3mm、3mm、3mm、3mm

描画スクリプト1

画像ファイル: "Yama"

画像枠座標左上、右下: (X11,Y11) (X12,Y12)

...

USD2:

サイズ: A4

余白(上、下、右、左): 6mm、6mm、6mm、6mm

描画スクリプト1

画像ファイル: "Yama"

画像枠座標左上、右下: (X21,Y21) (X22,Y22)

...

USD3:

サイズ: 4×6

余白(上、下、右、左): 3mm、3mm、3mm、3mm

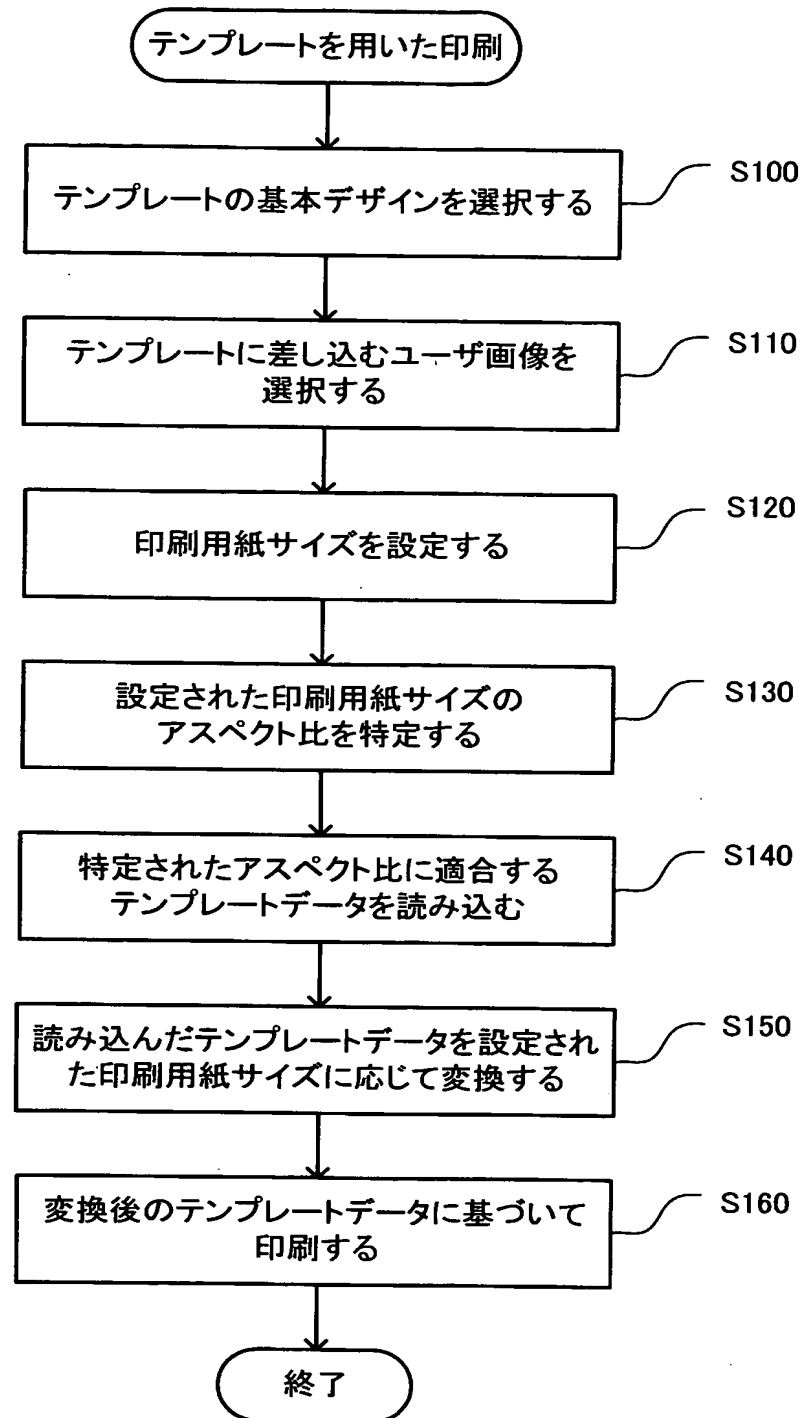
描画スクリプト1

画像ファイル: "Yama"

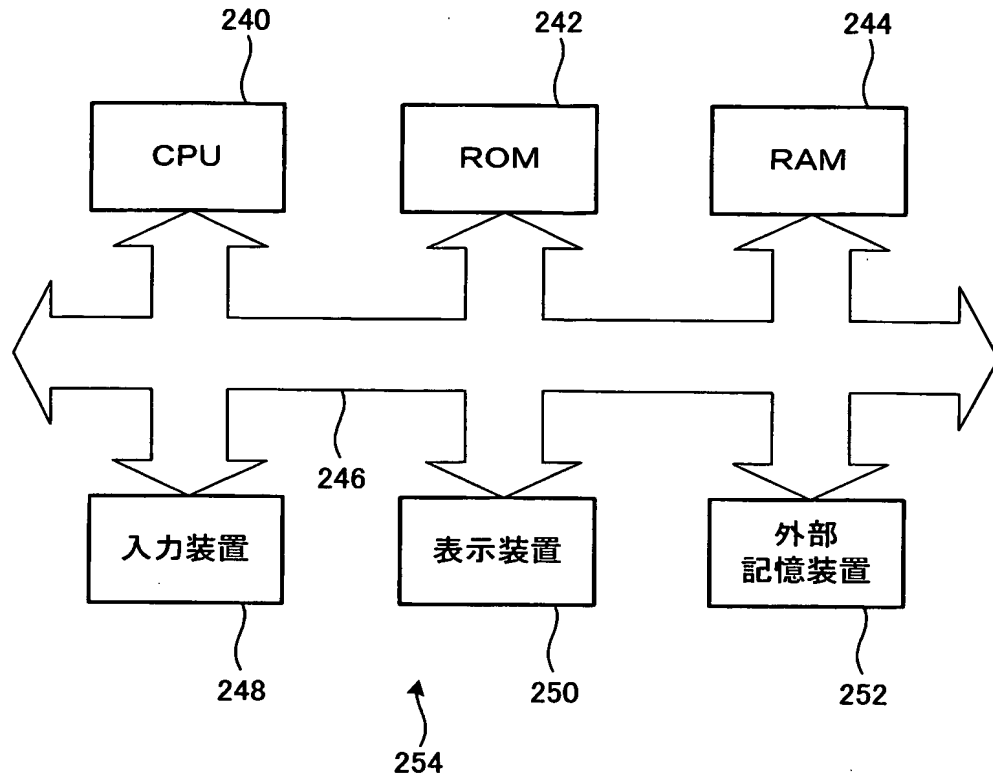
画像枠座標左上、右下: (X31,Y31) (X32,Y32)

...

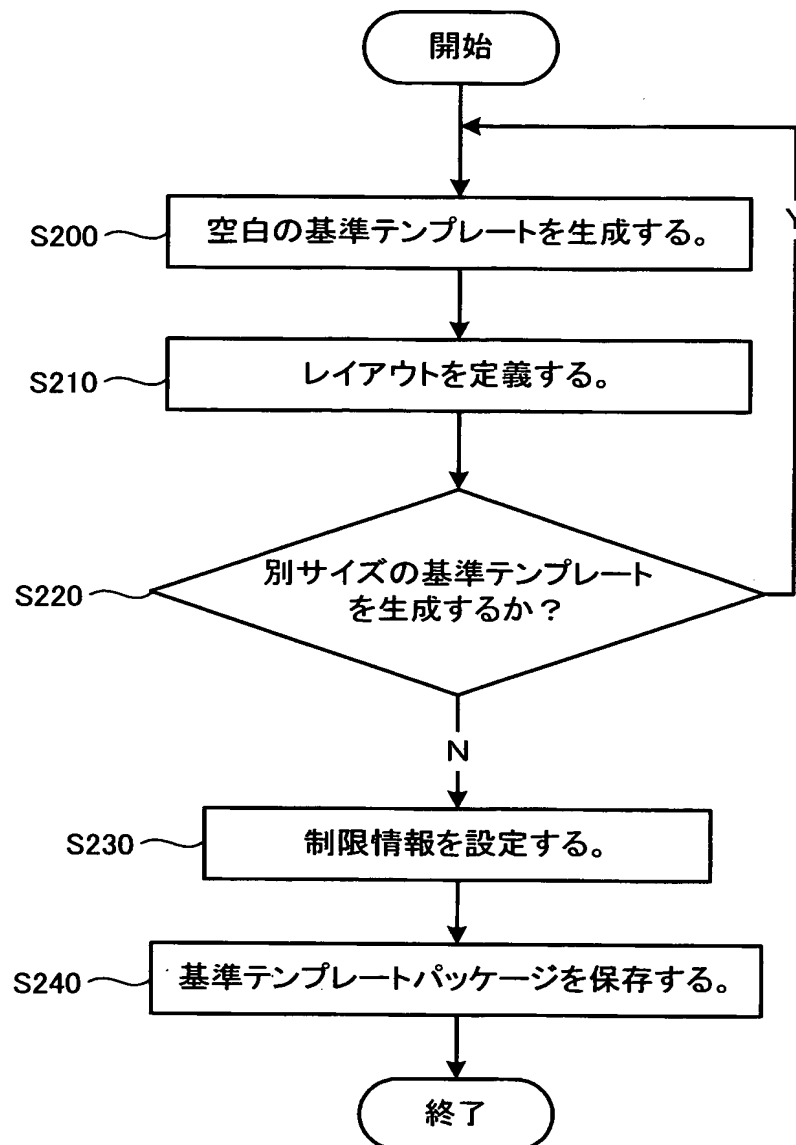
【図 17】



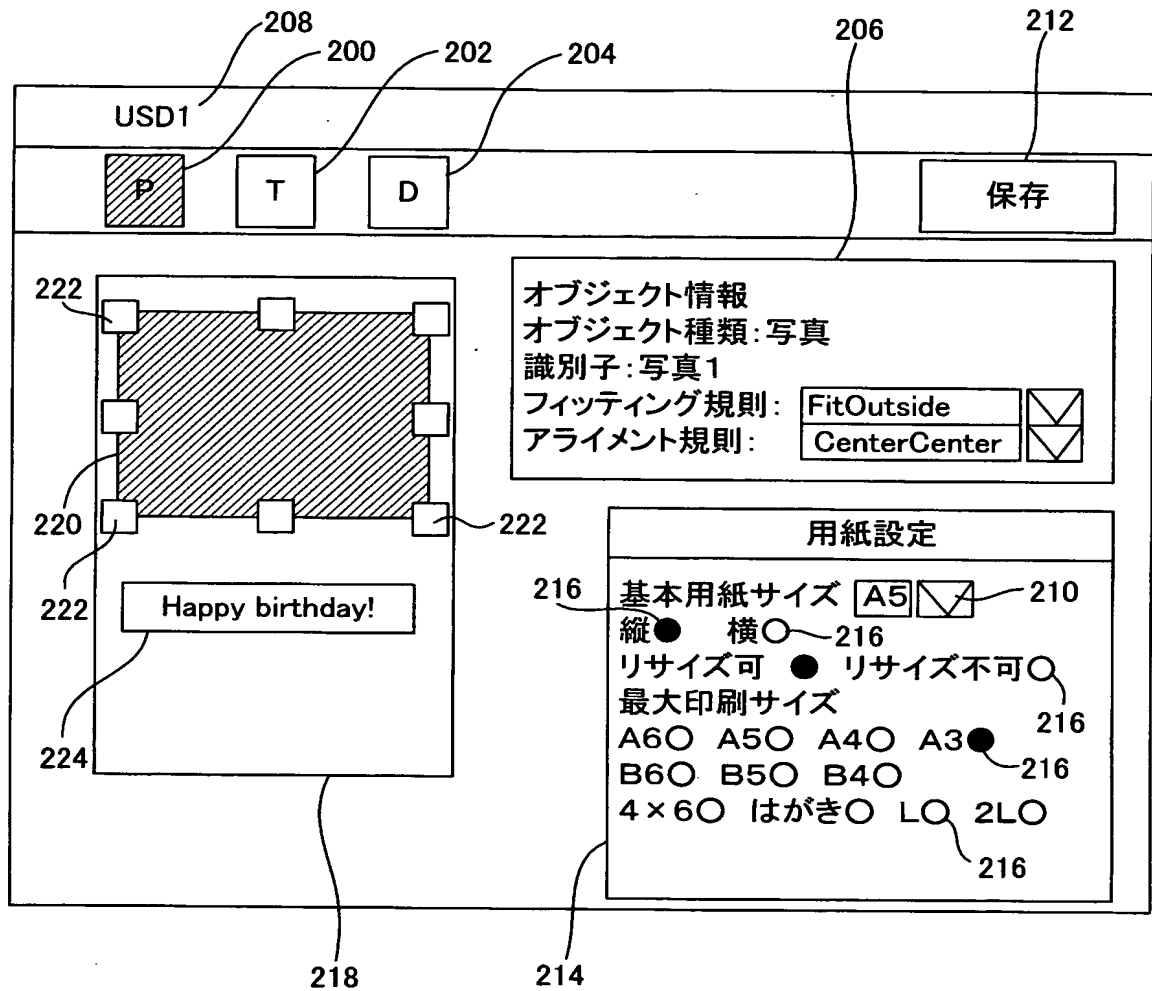
【図18】



【図 19】



【図 20】



【図 21】

268

制限情報の設定

OK

	AX	BX	ノビ	L	2L	はかき	100 X 150	4X6
USD1	基準	○	○					
USD2				基準	○			
USD3						基準	○	○

264
260
266
266
262

262
262
264
262
264
266



**【書類名】 要約書****【要約】**

**【課題】** 多くのサイズの再生媒体にオブジェクトを相似なレイアウトで再生するために必要なテンプレートデータのデータ量を低減する。

**【解決手段】** 再生媒体のサイズの設定操作を受け付ける操作手段と、オブジェクトのレイアウトを定義するテンプレートに関連付けられたサイズ情報であって再生媒体のサイズを表すサイズ情報を取得するサイズ情報取得手段と、前記設定されたサイズとアスペクト比が一致又は近似するサイズの再生媒体を表す前記サイズ情報に関連付けられた前記テンプレートに基づいて、前記サイズ情報が表すサイズと異なる前記設定されたサイズの再生媒体に、所定のオブジェクトを印刷するための指示を出力する印刷制御手段と、を含むことを特徴とする画像処理システム。

**【選択図】 図 1**

## 認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 4 - 0 5 6 3 4 6
受付番号	5 0 4 0 0 3 3 2 9 2 6
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0 0 9 6
作成日	平成 1 6 年 3 月 4 日

## &lt; 認定情報・付加情報 &gt;

【提出日】 平成16年 3月 1日

## 【特許出願人】

【識別番号】 000002369

【住所又は居所】 東京都新宿区西新宿 2 丁目 4 番 1 号

【氏名又は名称】 セイコーエプソン株式会社

## 【代理人】 申請人

【識別番号】 100093779

【住所又は居所】 愛知県名古屋市中区丸の内一丁目 4 番 1 2 号 ア  
レックスビル 8 階 服部国際特許事務所

【氏名又は名称】 服部 雅紀

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100117396

【住所又は居所】 愛知県名古屋市中区丸の内一丁目 4 番 1 2 号 ア  
レックスビル 8 階 服部国際特許事務所

【氏名又は名称】 吉田 大

特願 2 0 0 4 - 0 5 6 3 4 6

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [ 0 0 0 0 0 2 3 6 9 ]

1. 変更年月日	1 9 9 0 年 8 月 2 0 日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都新宿区西新宿 2 丁目 4 番 1 号
氏 名	セイコーエプソン株式会社